教育概論

孟憲承編

本書於二十四年七月經
國民政府教育部審定
領到教字第六十四號執照

中華民國二十二年九月初版
中華民國二十六年十一月一八版

(34041)

師範學校教科書 教育概論 一冊

每冊實價國幣陸角肆分
外埠酌加運費匯費

編纂者 孟憲承
發行人 王雲五 上海河南路
印刷所 商務印書館 上海河南路
發行所 商務印書館 上海及各埠

(本書校對者徐壽齡)

E四三五二

十六 四

編輯大意

這小小的一本書，編者是當牠教科書編的，也希望讀者只把牠當作教科書來用。

師範學校規程規定的教學科目，於教育概論之後，有教育心理，小學教材及教學法，小學行政，教育測驗與統計實習等。所以教育概論只是師範專業課程的一個引導；牠的主要目標，如師範學校課程標準說，在於「使學生認識教育上顯著的事實及問題」「理解教育上主要的原則及方法」。

本書的內容和體裁，是確認了教育概論在課程上的地位和牠所特有的目標而決定的。有幾點意思，在這裏敬先向讀者說一說：

（1）教材大綱　牠的內容，依照課程標準裏的教材大綱。編者力求牠的簡明而有系統，類歸比次，分成十章。前五章汎論教育的意義和目的，各類教育的機關，學校系統和教育行政；後五章則專論小學的組織，課程，教學，而終以教師的專業。「講述事實，須注重本國教育上所有的材料；說

明原則，須舉示學生經驗所及之實例」這是課程標準所指示的。為使讀者對於教育得到一個初步的概觀，也為避免和其他科目的重複，每章都沒有盡列一切有關的事實，而最注重的卻在於幾個原則的透澈說明，以及各章的貫通和聯絡。

（2）問題和閱讀　教科書總不過是「最低限的教材」教者固然應該有補充的引申闡發的可能，學者尤有按着自己能力補充閱讀和討論的必要。每章以後，所列的幾個問題就指引着這種補充的要點，並非為尋常復習之用。所指定的閱讀——以學者能力所及的為限——也和那些問題密切相關。至於教者所應用的比較高深的參考書，則另選最精要的幾種，列表附於書末。

（3）名詞的解釋　引導學者了解教育上的重要術語，以為專門研究的準備，這也是要緊的：因為許多意義的含糊，起於名詞的雜亂。書中關於沒有十分統一的教育和心理的名詞，已隨處加以比較辨別：所用人名和其他專名，則詳解於每章後面的附註。書末另附英漢文名詞對照表，以便參考。

這書的寫作和修正，在編者已是不只一次的嘗試，——原稿是在二十一年「一一二八」的滬

戰中被焚了的，所以牠的許多不完善，或竟至於錯誤的地方，並不能委之於時間的不充，或勞方的不够。如果師範學校擔任教育概論的教師，本着優裕的知識技術活用這册教科書，而能夠獲得教學上一些便利，那就是編者所僅希望的一點酬勞了。

孟憲承　二四，二，二八。　南京。

教育概論

目次

教育概論

第一章　兒童的發展

一　生長或發展

什麽是教育？爲着什麽而有教育？這看似簡單的問題，實在不是可以簡單地解答的。讀者只須翻檢幾本教育書，便知道牠們的答案，是怎樣的紛歧了。

這裏我們且耐心着從受教育的兒童說起。人類的嬰兒，和任何動物的不同。雛鳥生來不久便會飛，小牛小馬生來不久便會走：牠們身體的構造和機能很快地成熟，牠們的行爲很早地就有效能。可是動物的等級愈高成熟便愈慢，換句話說，其幼稚期便愈長。到人類而達到了頂點。人類的初生兒比起成人來，眞是十分幼小而無能的。神祕的老子不是說過麽：「我獨泊兮其未兆，如嬰兒之未孩？」這自比於嬰兒的哲人，是在描寫一種具足能力而又沒有表現什麽出來的狀態。

嬰兒怎樣慢慢地長大爲成人，他的行爲，怎樣從散漫而沒有效能，變化成頂巧的技能，頂精的知識，頂崇高的理想，這是一個很長很緩的過程。這個過程、我們汎稱爲生長或發展。

幼稚期的最大意義，在於牠包含着發展的可能。低等動物的幼稚期短，沒有多少發展的可能。人類的幼稚期最長，發展的可能也最大。

發展的兩個因子，是遺傳和環境。發展被遺傳所決定，是顯然的。鳥只能長成鳥，牛馬只能長成牛馬，牠們的構造和形態，是遺傳決定了的。可是環境當然也有很大的影響。沒有適合的環境，任何生物的發展，會被阻礙或遭着傷害。人類發展的過程獨長，他受環境的影響尤巨。人類的嬰兒那樣沒有效能的行爲，就是在人類的環境中，逐漸變化，而組成各種有效的技能知識和理想的。

研究人的發展，遺傳和環境的學問很多。教育學所特殊注意的，是人的行爲，在環境中所發生的變化。什麼叫做行爲？初生兒有那些遺傳的行爲？行爲怎樣變化？要了解教育的意義，我們還須耐心地先把這些問題，說個明白。

二　行爲

一切行爲，是有機體對於刺激所發生的反應。這不是一句淺近的話，卻也沒有更淺近而又正

確的說法。心理學裏，用O表示有機體，S表示刺激，R表示反應，把行爲寫成這樣一個簡括的公式：

S→O→R。（註二）

〔有機體〕 對於刺激能夠發生反應，第一，有機體必須有生理的構造，鳥無翼不會飛，獸無足不會走，這是很淺的例。人類所作種種複雜的反應，因爲有複雜的生理機構。列舉地說：（1）受納器官，如視，聽，嗅，味，皮膚，平衡等感官。每一感官的末梢神經，接受了刺激，會傳達於中樞神經。（2）聯絡器官，中樞神經系統，受末梢神經傳來的刺激，送出於動作器官。（3）動作器官，這包括筋肉，和腺等。

其次，對於刺激能夠發生反應，有機體也必須有適宜的生理的狀態。例如：在睡眠中，雖有音波的刺激，我們不會有聽覺的反應；在飽足中，雖有食物的刺激，我們不會有求食的反應。

〔刺激〕 能夠引起反應的刺激有二種。一是環境的刺激，如音，光，熱，冷，等自然變化以及人物，和事情。二是體內的刺激，如有機體的飢，渴，疲勞等。而一個反應，也可以轉爲其次反應的刺激，如食物入口而咀嚼，咀嚼而吞咽，是連續的。

有機體所受的刺激，在同時是衆多而複雜的。例如讀者看着這本書，書是主要的刺激，但同時

讀者也有體內的各種變化，和外界的聲音，光線，以及許多事物的刺激。刺激的組合，謂之情境，也稱滿刺激型」

〔反應〕 反應是受着神經傳來的刺激而發生的筋肉的動作，或腺的分泌。有機體的反應，第一是選擇的。同時雖然有很多的刺激而牠在一時間內只能作一個反應。對於什麼刺激而作反應這是要看生理狀態，已有反應，和準備着做的反應而定的。第二反應也是組合的，有機體能綜合許多個別的反應，而成調整的反應型。例如讀者在讀書的時候，有很精細的頭部和眼的動作，也有認識，記憶，思維，感情等，反應，綜合了而成調整的行爲的。

以上很粗地說明人的行爲，已經有一點含混。就是，我們既說反應是筋肉和腺的動作，而在最後一例中，又牽涉了認識（知覺）記憶，思維，感情等以前心理學上所謂「意識作用」。難道這些也是筋肉的動作麽？照現在的客觀心理學說，這些卻也不過是有機體對於刺激的反應，而非例外。只是這些反應，不是筋肉的外表的行爲，而是一種潛伏的行爲，但性質是完全相同的。我們在沈思默想的時候，表面上沒有什麼動作，其實我們體內很微細的動作，沒有一刻停止，和跑路，寫字是一樣的。不過別人不容易觀察，因此不能知道牠的動作的內容罷了。即以最微妙的思維爲例，有人以

爲就只是一種無聲的言語。我們的沈思，只是對自己在說話，平常對自己說話不出聲，對他人說話才出聲。瓦特孫說：『大聲的思維是言語，無聲的言語是思維。』（註二）

三　遺傳的和學習的行爲

總結上文，我們可以說，行爲是刺激和反應的聯絡。愈是低等動物，牠的這種聯絡，愈是固定而不能變化。在人，他的刺激和反應的聯絡生來就固定的是很少的。所以人的行爲，在他的發展過程中，能因環境的影響而有很多量的變化。要說明行爲的變化，我們先須知道嬰兒生來到底有些什麽遺傳的行爲。

〔遺傳的行爲〕　生理的作用，如呼吸，飲食，消化，溫覺，冷覺，睡眠等；簡單的筋肉的動作，如唏，噓，吮，咽，把捉，頭臂和腿的運動，發聲等：這些是一般人認爲遺傳的，不學而能的行爲。以前心理學把遺傳的行爲，分爲反射和「本能」二種。簡單的，固定的刺激反應的聯絡，稱爲反射，上述的都是。比較綜合的，可變化的刺激反應的聯絡，稱爲「本能」；本能的數目，舊說以爲是很多的。頂複雜而由變化所成的刺激反應的聯絡，則稱爲「習慣」，「習慣」則是學習的行爲了。其實本能和習慣，很難區別，只有低等動物，這本能一名詞，還可應用。在人類，單純的遺傳的本能，很少：卽如腿和足的運動，雖是遺傳

的，但走路便已經是練習的結果。把含有學習的許多行爲，都當作遺傳的本能，便錯誤了。

〔動機〕　本能在舊說中還有一個重要意義：牠是一切行爲的源泉或動力，牠驅使着有機體對於某種刺激作某種的反應。因爲行爲的動力，只能內省，不能外觀，所以這假設已遭一部分客觀心理學者的否認。那末，決定行爲的條件是什麼呢？我們在第二節裏說：「對於什麼刺激而作反應，這是要看生理狀態，已有反應，和準備着做的反應而定的。」多數心理學者，趨向於把本能當作一種準備着的行爲，而且其中大部分雖是遺傳，也常滲入了學習的影響。其數目，更沒有像舊時所假設的那樣多。

這種準備的行爲，心理學者現在所用的名詞也不一。或稱需要，或稱欲求，或稱欲望，或稱衝動。我們這裏就稱爲動機。（註三）

動機概分二大類。一是生理的反應，這如呼吸，飲食，睡眠，休息，調節體溫，性慾等；這些遺傳的行爲，前面已說過了。二是對事物和人的反應，這如好奇，統御，拒絕，逃避，屈服，羣居，贊許和輕蔑，父母性，同情等。

〔感情和情緒〕　這些行爲，都有感情或情緒的反應伴隨着。所謂感情，就是快感或不快感。例

如好奇，嬰兒對於聲音，顏色光味等刺激，以及新奇的，動的東西，自會注意，試探，扣弄，而表現一種快感。又如拒絕，嬰兒遇着不合口味的食物，自會吐出來；頭或足被束縛了，自會掙扎，要求解脫，而顯出很大的不快感。快感不快感兩個名詞，現在是常用「滿足」和「煩惱」爲替代了。

有幾種行爲，伴隨着激動的感情，而有筋肉或腺的外表的反應——謂之情緒。例如拒絕的行爲，會有忿怒的情緒；逃避的行爲，有恐懼的情緒；父母性的行爲，有愛的情緒之類。瓦特孫只承認忿怒，恐懼和愛的情緒是遺傳的。一般心理學者，分析人的情緒爲歡喜，忿怒，悲哀，恐懼，愛，恨，妒等。人生熱烈的情味，就是這些情緒交織成的。

〔學習的行爲〕 遺傳的行爲，約如上述。單有這些遺傳的行爲，個人決不能適應社會的環境。人類社會所需的技能，知識，理想，都是行爲的變化的結果。行爲的變化，或新的刺激反應聯絡的構成，謂之學習。

四 學習的過程

這裏，我們也要耐心，先知道幾種動物學習的實驗。

〔制約反射的學習〕 制約反射是巴洛夫（註四）創用的名詞。他做過許多實驗，例如每次飼

狗以前，先按電鈴（buzzer）反覆多次，因爲鈴聲和食物是同時的刺激，以後，即使沒有食物，狗聽到鈴聲口腔也流出唾液來。原來鈴聲的刺激只引起聽覺的反應；食物的刺激，才引起分泌唾液的反應，卻因兩個刺激同時反覆出現的結果，把鈴聲做了食物的替代刺激，而與流涎的反應構成一個新的聯絡了。

新的刺激反應聯絡，固然可以用制約反射構成，也可以用同法使牠消失。例如每次按鈴而不給食物，起初狗會流出很多的唾液，後來流得少些，最後，則僅有鈴聲，唾液是一點也不流了。

制約反射的學習是最簡單的，刺激既不是整個的複雜的情境，反應也不是經過多少變化而組合的反應型。

〔嘗試成功的學習〕　複雜一點的學習，包含多次的反應，其中有的是錯誤的，有的是成功的。反覆嘗試，把錯誤的反應逐漸減少以至於完全淘汰，把成功的反應選擇了，而和刺激或情境構成一個聯絡。舉例來說，桑代克（註五）把飢餓的貓，禁閉於一個謎籠中，使牠在籠內可以望見籠外的食物，而無法攫取。牠把腿伸出來，用脚爪抓着籠的木條；牠在籠內亂碰亂撞，終於偶然地把門轉動而籠門開了，才得到了牠的食物。反覆試驗幾次，這貓的亂動，逐漸減少；最後，則一入籠內，便毫不

費力地把門閂開了。又如鼠在謎宮中的試驗也是一樣。謎宮的中央放着食物，達到食物有一條正路，幾條絕路。鼠最初不辨路徑，輾轉進行，反覆多次，牠跑進絕路的次數，逐漸減少；最後則一進去就上了正路。

〔觀察的學習〕 更複雜或更經濟的學習，還有沒有呢？

（1）摹仿 試把一隻已有謎籠訓練的貓，使牠反覆做牠的開籠的把戲，給另一隻未經訓練的貓看，然後把後者禁閉起來。後者卻顯然地沒有得到觀察的益處，而還得從新學習。動物的摹仿的學習是很少的。在人類，這卻很普通了。

（2）領悟 苛勒（註六）的實驗是這樣：一個猩猩看着上面高高地掛的香蕉，而沒有法子可以取得，只得嘗試玩弄所有的兩支竹竿。這兩竿本是有一頭粗，一頭細的；若將一竿的細的一頭納入另一竿的粗口，便可接成一支長竿，用來擊落香蕉便綽有餘裕了。這猩猩在玩弄的時候，偶爾領悟了這個關鍵，而把兩竿接了起來。苛勒又使第二個猩猩看着牠做，然後把第一個猩猩移去，讓第二個來做。這回牠立刻把竹竿接起來，而得到了牠的香蕉。這實驗證明猩猩的學習中，有領悟，也有摹仿。高等動物，是能夠由觀察而學習的。領悟一個名詞，雖然爲一部分客觀心理學者所否認，但如

其當作是一種以觀察幫助筋肉的嘗試而於嘗試中突然得到了成功的行爲，則和嘗試成功的原則，也沒有什麼相悖。

無論是嘗試成功的學習，或是觀察的學習，所構成的刺激反應的聯絡，都不像制約反射的那樣簡單。刺激既是較複雜的情境，而反應也是幾個動作組合的反應型。

〔言語和學習〕　因爲動物的學習，簡單而便於控制，所以心理學者研究學習的問題，常用鼠，貓，狗，猩猩等來試驗。讀者或許要驚奇地問：動物學習的原則，是不是就可以應用於人類的學習呢？我們答：是的。不過人類的智慧，比任何動物爲高，觀察的利用當然更廣罷了。我們學習筋肉動作，固然是嘗試成功的過程，就是學習思維，也何嘗棄掉嘗試成功的步驟？而且思維之所以可能，也靠着我們言語的行爲，這是以前說過的。『人類學習與動物學習之分，就在前者有潛伏的與外表的言語習慣的運用。在非言語的行爲上，人類的學習，並不比幾種低等動物優越得多。但一涉言語的行爲，人類便有簡捷的學習方法，而遠出於一切動物之上。』——（註七）自從有了言語，人類便能利用言語（或文字）爲教學的方法，很簡括地指示觀察，領悟，和摹仿，以避免嘗試的錯誤和浪費，這更不是任何動物所能比擬的了。

五　智慧和個性差異

〔什麼是智慧〕　我們說，人類的智慧，比任何動物爲高。智慧又是什麼呢？心理學者這樣說。智慧是利用已有的學習，觀察整個的情境，而得到新的適應的一種能力。那幾乎等於說，智慧是學習的能力了。這能力，不是一件東西，而只是行爲的一種樣子或屬性。所以吳偉士（註八）說：像智慧這類名詞，要當作副詞用纔好。

〔智慧的測量〕　本世紀的開頭，比納（註九）始用客觀的測驗，來決定兒童智慧的差異。經十餘年的研究，和兩度的修改，造成他的智慧量表。後來推孟和古爾滿（註一〇）又在美國加以修正，使能適用於三歲以下的嬰兒和十四歲以上的青年和成人。比納所創的，是個別測驗，施行很費時間。桑代克，推孟等又編製團體測驗，使得同時有很多的人可以被試。這到歐戰中，在美國軍隊的應用尤廣。

〔個性差異〕　從智慧測驗的結果，我們知道人的智慧，也像身長，體重，以及身心種種的屬性，能力一樣，有很多的個別差異。卽如推孟測驗了九百零五個兒童而得到智慧商數（測量的單位，是實足年齡和智慧年齡的比率）的分配如下：（註一一）

智慧商數	佔兒童總數的百分比
七〇以下	1%
七〇—七九、九	5%
八〇—八九、九	14%
九〇—九九、九	30%
一〇〇—一〇九、九	30%
一一〇—一一九、九	14%
一二〇—一二九、九	5%
一三〇以上	1%

這分配是循着一定的規則的：中等智慧的兒童居多數，智和愚的兩端，則人數漸漸減少。以下圖表示起來，橫線指智慧商數，縱線指人數，鐘形的曲線，就表示智慧商數的分配。我們測量任何一種屬性或能力的個別差異，都會得到這樣的分配，——稱爲「常態分配」。

我們對於差異的智慧，也常給予不同的名稱。例如智慧商數九〇至一〇九、九的，可稱爲中智；

其上，一一〇至一一九、九的爲智，一二〇至一三九、九的爲上智，一四〇以上的爲天才；其下，八〇至八九、九的爲愚，七〇至七九、九的爲下愚，七〇以下爲低能。低能又可分爲三級，五〇以上通稱低能，五〇至二五也稱無能，二五以下則爲白癡了。這些名稱在應用時不及數字的妥當而很須審愼。一則智慧差異，有極漸極微的程度，本難於某一度上強爲劃分。二則主試者或被試者，偶然稍有錯誤，用分數表示，儘管所差不多，但若定其稱號，則愚和下愚，下愚和低能便差得大了。三則如天才低能等名稱又含着測驗結果以外的意義，如天才不僅是有一四〇以上的智慧商數，也表示有科學文藝等的發明或造詣；低能也不只指七〇以下的智慧商數而還有非得人監護，不能維持生活的意思。

常態分配曲線

〔遺傳和環境〕　個性差異的原因，不外本章開始所說，發展的兩個因子，遺傳和環境的不同。

二者孰爲重要，向來許多學者各執一端，從事不斷的論戰。遺傳論者如高爾登（註一二）著遺傳的天才，統計歷史上很多著名的人物，如文豪，詩人，科學者，畫家，音樂家等，證明無天才者，決不能臻此絕詣，有天才而雖遇環境的阻撓挫折者，也終必獲得成功。反之，偏執環境論者如最近瓦特孫說：『給我一打健壯的孩子，在我的控制的環境裏教養他們，我可以擔保任擇一個訓練他可使成爲任何專家——醫師，律師，畫家，企業者，同樣可使成爲乞丐，盜賊，不管他的才能，嗜好，傾向，職業，以及他的祖先的種族是怎樣。』

我們是相信環境的重要的：人類正因爲遺傳的行爲很少，在環境中的行爲的變化或學習很多，所以才有教育的可能的。可是遺傳這因子，也不能漠視。卽如智慧——學習的能力——的差異，已經客觀地證明，而教育也就受着牠的限制。我國古語說：『梓匠輪輿能與人規矩，不能使人巧。』這句話，要等瓦特孫那樣的試驗眞的成功，才會被完全地否認。

六　發展的順序

本章從兒童的發展說起，卻以說明的便利，先提出了行爲，學習，智慧，個性差異等問題。現在可以討論兒童發展的過程了。

心理學者常把兒童的發展，分成幾個時期。各人的觀點不同，因之分期的方法也不一致。根本上，發展的過程，是緜延的聯續的，無論怎樣分期，總不過是一種簡便的說法而已。我們這裏，姑照現代學校教育的階段，分爲三個時期：（1）嬰兒期，從初生以至六歲；（2）兒童期，六歲至十二歲；（3）青年期，十二歲至十八或二十歲。二十歲以上，那是成年期了。（註一三）我們將以次舉出各期發展的特點。

〔嬰兒期〕 也有人把這期再分爲三個階段的：即生後一歲間爲新生期，一歲到兩歲爲嬰兒期，兩歲到六歲爲幼兒期。新生兒表現我們第三節所述遺傳的行爲中生理的作用和簡單的筋肉的動作。兩歲以內，身體的發育是很快的。感官也跟着發育，而會傾聽凝視（注意），漸漸地會認識（知覺）。大腦的重量也很增加，神經漸能經營其傳達聯絡的功能。光明的東西和音樂會引起他的微笑或高興的神情；陌生的人物，會引起他的恐懼的容貌。（感情和情緒）十五足月以後，反應的動作漸有效能，慢慢地會走路，會說話，會獨自飲食游戲。自從有了言語，他的思維（和想像）也很容易被觀察了。

比納的智慧量表，從三歲的嬰兒開始。嬰兒三歲的智慧，能自己指示眼耳口鼻，能學說兩個數

字，能於看了圖畫之後，舉出圖中若干事物，能知道自己的姓，能說六節的句子。四歲，能說出自己的性別，能擧習見事物的名稱，能說三個數字，能畫長方形。五歲，能說四個數字和十節的句子，能用兩個三角配成一個方形。六歲則能奉行同時所發的三個命令，會說十六節的句子，能分別左右，輕重，會數十三個銅子，能畫一個菱形。

嬰兒期的學習，和生長一樣，是很多的。不過這學習就在游戲中；兒童和成人不同，他的游戲，不是休息，卻是工作。就在沙箱，積木，玩具，畫册等的游戲中，學習了物體的形狀，性質和功用；就在摹仿的游戲中學習了許多簡單的技能，也就在他的游戲中，獲得了社會行為的理想。個人「一生之中，無論在那一個時代，斷沒有像游戲時代那樣學得多。即在學校教育開始以後，遊戲依然是不可看輕的。因為人的內部精力，在遊戲時反比之教學時，更能自由發展。所以教育學把關於兒童與趣和學習的遊戲，看得很重，那是應該的。」

〔兒童期〕　這期各部器官和筋肉，繼續發育；大腦重量則到七八歲時已經長足，和成人的差不多。兒童所有注意，記憶，思維（思考和想像）等及反應，和成人比起來，只是程度之差。舊說以這期為記憶的黃金時代，雖不無理由，但若以為兒童只能記憶，不能思維，那卻錯了。在他的社會行為

發展中，喜歡贊許，競勝，屈服，同情等動機，都很顯著。

比納智慧量表，這期的測驗包括學說數字，知道常用貨幣，知道年份和月日，認識圖畫中缺陷，摹寫簡單幾何圖形，倒數二十至一，舉示顏色名稱，由記憶而比較兩種對象等。十一二歲的兒童，則能說明抽象的概念，解答比較複雜的問題，和綴句填句了。

學校教育以這期開始。只要記得生長發展是聯續的過程，並不能於某一年齡突然劃一階段，則入學年齡也只有相對的標準。至於怎樣順着兒童發展的過程，從遊戲漸漸地引導到工作，從家庭的環境，漸漸地使適應學校的環境，更是兒童教育上所要注意的了。

〔青年期〕 前此身體生長的比率，以第一歲的新生期為最高；到了青年期，這比率又增高了。女童約在十三歲，男童十五歲，達到了最高度。筋肉的發育，漸臻完備，各種器官，都形發達（如性的器官，也開始變化。）性慾的動機漸旺盛，對於異性的注意漸顯明。從前視為滿足的遊戲，到這期覺得幼稚而無意味。因為血壓增高，情緒也加強烈。生活裏充滿着無名的煩惱和不安。好鬪的男童，變成一個吟詠的少年；撫弄着洋囝囝的女童，變成一個溺於想像的少女了。

比納的智慧量表，到十四歲智慧年齡為止。歐戰中美國軍隊測驗的結果，其成人的平均智慧

年齡，不過十三歲。爲要決定人的智慧，到底可以繼續發展到什麼年齡，心理學者也曾反覆測驗同組的被試者。雖然有人的智慧表現緩慢的發展至十八歲甚至二十歲的，但多數人則十四歲以上已沒有什麼進步。照現在所得的結論，個人在十五至二十歲間的智慧，比前此任何時期爲高。自此以至二十五歲，沒有多少變化。二十五歲以後，很慢地減低，每年約減百分之一，直至四十五歲。這樣說人的學習能力，在十五至二十歲間已達到牠的最高度，那末在這時期以後，不是沒有發展的可能了麼？不，決不。這只是說，個人達到這年齡，已經能夠努力於所要學習的專業，並且能夠繼續學習至十年，二十年，三十年，而得到他的充分的發展。智慧成熟之早，正見得學習機會之多；只要繼續學習，便有繼續發展的可能，任何人用不着氣沮。

七 教育的意義和目的

什麼是教育？我們現在應該可以解答了。

〔教育是發展〕 近世教育理論，是從發展的一個概念出發的。盧梭（註一四）於十八世紀寫他的不朽的寓言小說愛彌兒，分析發展的幾個階段。他的理想，就在排除環境的阻礙，而讓兒童能夠自然地發展。因爲十八世紀的舊教育，是只會阻礙發展，所以他的口號是：『復歸於自然』。裴斯

泰洛齋（註一五）深受盧梭的影響，他給教育的定義就是：

『教育是人類一切知能和才性的自然的循序的，和諧的發展。』

佛羅培爾（註一六）更這樣動人地說：

『人啊你翺遊在田園裏，你躑躅於原野間，怎麽不聽着自然所給你的靜默的教訓？就是花和草，也表現着各部構造和形態的和諧的發展。你做父母的啊，你違背了兒童的自然性，強塑着你的定型，該讓他有美麗的，和諧的發展啊！』

（教育是生長）杜威（註一七）說：『教育是生長。』發展和生長兩個名詞，意義上原有一點廣狹的區別。因爲發展有兩種，『一種是生長或成熟的發展，一種是學習的發展。』（註一八）生長的發展，是自然的過程；而學習的發展，必須教育上的指導。但杜威所著書中，發展和生長，是互用的，並沒有這樣的意義的區別。本章開頭，也是把這兩個名詞並用的。

杜威給予教育的比較嚴密的定義是：

『教育是經驗的繼續不斷的改組或改造這改組是使經驗的意義增加也使控制後來經驗的能力增加的。』

如其我們把「經驗」改爲「行爲，」「改組」改爲「變化，」——我們是有理由用這些名詞替代的，——那末和我們上面的討論完全相同，而這定義也用不着什麼解釋了。

〔教育的目的〕生長或發展是一個過程。杜威說：「這過程就是牠自身的目的，除了這過程自身以外，沒有別的目的。」因爲發展的過程，是繼續不斷的。如有固定的目的那便無異於否定這過程的繼續性了。所以杜威鄭重地說：

「教育的自身，並沒有什麼目的。只有人，父母，教師，纔有目的。而他們所有的目的，也不是「教育」這個名詞所表示的抽象觀念。因爲這個緣故，他們的目的，是有無窮的差異，隨差異的兒童而差異，隨兒童生長與教育經驗的發展而差異就是能以文字表述的最合理的目的，倘若我們不知道這並不是目的，不過是教者方面的暗示，暗示他怎樣注意，怎樣選擇，使他所遇的實際的種種勢力，能自由發展，不受阻礙，使他知道怎樣指導這種種勢力上適當的途徑，那末就是這種目的，也是有害而無益。」

可是我們實施的教育，的確是有目的的。實際教育目的怎樣發生？我們到底爲着什麼而施行教育？再待留下章細說。

閱讀

郭任遠：人類的行爲（商務）卷上第五章刺激通論；第六章行爲通論。

郭任遠：行爲主義心理學講義，（商務）第四章遺傳的行爲的問題；第五章新行爲之獲得。

考夫卡（高覺敷譯）：兒童心理學新論，（商務）第三章發展的起點——新生兒與行爲的初型；第四章心理發展的特點，

蕭孝嶸：實驗兒童心理，（中華）第五章智力的發展。

艾偉：初級教育心理學，（商務）第三章兒童智慧的發展

杜威（鄒恩潤譯）：民本主義與教育（商務）第四章教育即生長。

程其保：教育原理（商務）第二部教育的心理的原則。

問題

（一）在我國文字上，教育二字，原來是怎樣解釋的？

（二）沒有教育，人有沒有發展？如有的，那是什麼樣的發展？

（三）教育爲什麼是必要？爲什麼可能？

（四）照以前心理學反射本能之分，人有那些反射和本能？

（五）說「教育是習慣的養成」，對不對？

（六）比較詳細地說明巴洛夫，桑代克，和苛勒等所做動物學習的試驗。

（七）動物的學習和人類的學習，是不是根本不同？不同之點在那裏？

（八）看陸志韋訂正比納西蒙智慧量表，略說明牠的用法。

（九）除本章所說的以外，最近遺傳和環境問題的研究上，有什麼重要的發見？

（一〇）假使說，「教育的目的，在發展個性，」或「完成人格，」（人格是人的行為的整個的體系。）好不好算已經解答了教育目的的問題？為什麼？

附註

（註一）S→O→R 是 Stimulus → Organism → Response 的縮寫。

（註二）瓦特孫（J. B. Watson）(1878-) 美行為主義心理學主創者。先後任芝加哥，約翰霍金斯等大學教授。所著已有漢譯本的，有行為主義的心理學，比較心理學導言，均臧玉淦譯。

（註三）Wants, urges, desires, drives 等名詞，這裏稱動機 motives。看 Woodworth, Psychology: Chap. 6 或 Gates, Elementary Psychology: Chap. 7 又郭任遠人類的行為卷上第九章動機。

（註四）巴洛夫（I. P. Pavlov）(1849-)，俄生理學者；他的制約反射說，經行為主義心理學採用後，遂大著。

（註五）桑代克（Edward L. Thorndike (1878-)，美心理學者。任哥倫比亞大學教授多年。所著教育心理學三卷，於一九一三年出版；另有節本，陸志韋譯，稱教育心理學概論。氏關於測驗數學心理，學習心理，以及教育原理等著作甚夥。

（註六）苛勒（Wolfgang Köhler (1887-) 和考夫卡（Kurt Koffka）(1886-)同爲德國完形主義心理學者。苛勒現任柏林大學教授，考夫卡則在美國 Smith College 爲研究教授。

（註七）引 Sandiford, Educational Psychology, p. 195.。

（註八）吳偉士（R. S. Woodworth）(1869-)，美心理學者，曾任英國利物浦大學講師，三十年來，在哥倫比亞大學任教授。所著心理學，有謝循初譯本。

（註九）比納（Alfred Binet）(1857-1911)，法心理學者，巴黎大學教授。與西蒙（Simon）成第一個智慧量表。

（註一〇）推孟（L. M. Terman）(1877-)，美心理學者，斯丹佛大學教授，古爾滿（F. Kuhlmann）美低能心理研究家。

（註一一）智慧商數（Intelligence quotient）簡寫 I. Q.。比納最初只用智慧年齡做單位；德心理學者許端（W. Stern）始創智商，爲推孟所採用。

（註一二）高爾登（Francis Galton）(1822-1911)，英優生學者。

（註一三）參看 Gaupp 著，陳大齊譯，兒童心理學（商務）頁一六，兒童時代底分期。

（註一四）盧梭（J. J. Rousseau）（1712-1778），瑞士日內瓦人，飄泊於巴黎多年，爲法蘭西革命前思想的領導者，著民約論，愛彌兒，懺悔錄等。（商務均有譯本。）

（註一五）裴斯泰洛齊（J. H. Pestalozzi）（1746-1827），瑞士人，稱近世兒童教育之父。著父之日記，隱者夕話，雷那門葛爾特（教育小說，二十四年的教育雜誌有譯本）等，五十歲後，以其壽考之年，盡瘁於兒童教育和師資訓練。先後在白篤夫（Burgdorf）伊佛敦（Yverdon）經營自己的試驗學校，成了那時歐洲新教育運動的中心。

（註一六）佛羅培爾（F. W. A. Froebel）（1782-1852），德幼稚園創始者。少時在伊佛敦游學，並助教。著人的教育，幼稚園教學法等書。

（註一七）杜威（John Dewey）（1859-），美哲學與教育者。一八九四年任芝加哥大學哲學與教育學系主任，創立試驗學校，凡歷十年。一九〇四年後任哥倫比亞大學教授。一九一八年曾來我國講學，學者作的譯本，有思維術，兒童與教材，民本主義與教育，哲學之改造等。爲現世教育一大權威。

（註一八）引考夫卡（高譯）兒童心理學新論第二章第一節成熟與學習。又生物學上，有機體和其器官的增大，謂之生長；牠的機能的變化，謂之發展。

第二章　社會的適應

一　個人和社會

前章說：教育就是發展的過程。人從學習所得的發展，是他的行爲在環境中所發生的變化。可是人和環境的關係，還沒有十分說得明白。人有他的需要或動機，他的行爲的變化，是爲着適應環境而滿足自己的需要現在我們只要更具體地說明環境的性質，以及牠和個人的關係，則我們自會更具體地了解教育的意義了。

人類的環境，是社會的。雖然環境可以有自然和社會之分，但人類和低等動物不同，他的自然環境，也是社會化了的。自然界的一切勢力，固然同樣地刺激着他，但這些勢力已經是或多或少地人工控制了，變化了的。眞的把一個嬰兒拋棄於自然環境之中，他就一天也不能生活。

人要維持他的生活，固然要有可以住居的土地，氣候，和可以取得的生活資料，——這些是自然的。但若沒有共同的勞力，工具，技能，以及彼此合作互助的秩序，依然沒有從自然取得生活的可能。人脫離了人的關係，怎樣也不能滿足他的需要。人和人的關係，就組織成所謂社會。所以實際上

從來不曾有過眞正生活於社會以外的個人。個人和社會，並不是互相對立的。個人好比是細胞，社會就好比是細胞組成的有機體。迫害個人，社會自然受着創傷，摧毀社會，個人也同歸絕滅。個人和社會，是這樣有機地聯繫着的。

二　社會的組織和活動

（個人需要的滿足）　只要兩個人以上爲共同的活動而有的團體，便是一個社會組織。社會是一個概括的名詞，包含着無數種類的人和人的組織和共同的活動。人類最初爲飲食，眠息，禦寒，取暖，而滿足其最簡單的生理的需要，便不能不以共同的勞力，使用共同的工具和技能，而有家庭，（家庭同時是原始的生產組織）牧場，田莊，作坊，行會，工廠，商店，等的組織與其生產，交換，分配的諸般活動。爲調整其各個人的統御，鬬爭，抵拒，屈服，贊許，輕蔑等紛歧矛盾的行爲，而有一種共同的秩序，便不能不有氏族，部落，國家等的組織，與其法律政治的活動。爲了好奇，求知，同情，滿足快感和生活的趣味，便不能不有種種宗教，藝術，道德，哲學，科學，凡所謂文化的組織和活動。

研究這各種社會組織和活動的起源，演變，而探究其因果的關係的，是社會學。社會學者對於這各種活動的分類，彼此往往不同。而主要的不外如上所述。例如孫末南（註一）分社會活動爲左

列四類：

一生命的維持；

二種族的延續；

三羣體的統制；

四趣味的滿足。

個人就從這些社會的活動中，滿足他的需要。

(個人和社會的相互適應) 個人在他的生活中，必然地要適應社會的環境，纔能滿足他的需要；同時，社會也必須能夠供給個人的需要，纔能夠維持其原有的組織和活動。例如家庭曾經做過有效的生產組織，但現在則除小規模的農業手工業以外，已很快地爲工廠所替代了。君主專制的國家，曾經是人類最高的政治組織，現代則蛻變爲民主的國家了。僧院和教會在歐洲中世紀是最偉大的文化組織，而愈到晚近，牠愈加崩解了。所以人對於社會的適應，不只是消極的意義。人對於自然，就不是消極地被牠所宰制的，卻積極地控御牠，驅使牠供着人的利用。同樣人對於社會，也不是消極地被牠的組織所完全宰制，而也能夠積極地變化牠，使牠更適合人們的需要。不過，在人

類的歷史上十八世紀末葉因自然科學的發明和應用，人對於自然的控馭，已經有飛躍似的進步。而怎樣運用科學於羣體的統制，卻沒有得到多少成功。以致人雖征服了自然生產了極鉅的財富，造成了極可驚奇的機械文明，而貧窮，愚昧，迫壓，戰爭，還依然存在着，而且愈加深其危害的程度。人做了自然的主人，卻成了人的奴隸。但這並不能證明社會組織的不可變化，只證明社會科學還沒有照自然科學的步武而前進罷了。

三　社會的演變

和個人發展的過程一樣，社會也在不斷的改組，變化過程之中，這個過程，謂之進化或演變。從達爾文發見生物進化的原則以後，孔德，斯賓塞等，（註二）把進化的原則，應用於社會組織和活動的研究。現代社會學，是全般建築在演變的概念上的。

〔社會組織和活動的演變〕　每一代的人們，都在維持着他們的社會組織，而同時社會組織，卻在不斷地或漸或驟地演變。因爲個人生命的短促，一生看不到多少的變動，常會異樣地短視，而把社會看成永遠維持着牠的原狀。其實從歷史上一看，社會的變化卻很多了。在經濟方面說，原始的人類，只有氏族的組織，漁撈，狩獵，牧畜等的生產活動；到了文明開始，纔有家庭，田莊，作坊，行會等

等，以進行農耕，手工製造，和交換等活動。到近代，牠們的地位，又讓給巨大的工廠，農場，鑛山，鐵路公司，銀行；其活動和關係，複雜到非專門研究者，不易了解。在政治方面說，人類也經過了氏族統治，封建貴族統治，君主統治而達到了平民統治的時期。在文化方面說，宗教，藝術，道德，哲學，科學，也各各經過許多不同的階段。這各方面的組織和活動，當然是互相關係。例如農業的經濟，封建貴族的政治，祖先與多神崇拜的宗教，權威的道德等等，自然地劃成一個時代。牠們怎樣互相關聯，互相影響，那是社會學上最有趣味的探討。

歐美社會，無論是經濟上，政治上，或文化上，在十八世紀有一很顯著的轉變。機械工業的興起，把以前的生產組織和活動都改變了。同時，英，美，法等國政治上也確立了平民統治的基礎，而一切文化上的變動，又和這工業經濟與平民政治有密切的關係。

〔中國社會的演變〕 中國有很古的文明。遠在三千年前，我們已奠定我們農業經濟和封建貴族政治的堂皇的規模了。可是以後的演變，卻非常地遲緩。直到歐美社會急劇地轉變過了，我們還是安然生活於我們的龐大的古老的社會組織裏。一八四二年戰敗的結果，纔門戶大開，讓世界經濟，政治，文化的各種新興勢力，侵入我們的安靜的環境。這纔使社會組織，不自主地發生重大的

變化。然而我們的工業，至今沒有能夠發展，農村經濟，卻已敗壞得不堪了。其他政治，文化的種種組織，也無一不是舊的已經崩解，而新的沒有成立。整個中國社會在一個苦痛的演變過程之中。

四　再論教育的意義和目的

現在我們可瞭然於教育的意義了。教育是個人生長或發展的過程，這過程是在社會的環境中進行的。個人行爲的變化，就是爲適應社會的環境，而滿足他的需要。所以教育學者於個人的發展一個概念之外，常同時提出對於社會的適應的第二個概念。

〔教育是適應〕　如盧的格（註三）說：

「教育是使個人適應現代生活的環境，同時發展，組織，和訓練他的能力，使他有效地，正當地利用這環境。」

〔教育是需要的滿足〕　也有從需要的滿足一點說的，如桑代克說：

「教育是人類需要的充分的滿足。」

爲要得到這樣充分的滿足，他以爲環境和個人，都要經過適當的變化。對於環境，我們不只是消極地順應，而要加以積極的改造，這是前面已說過的。對於個人，因爲他的各種需要，是往往互相

衝突的，而且人和人，團體和團體，國家和國家，種族和種族間的需要，更是互相矛盾的。人的行爲不變化，而使這些衝突矛盾得以解決，調和，則需要的充分滿足，是不可能的。（註四）

（教育是生活的預備）　聯帶地，我們要介紹有力的斯賓塞的舊說。他以爲：

『教育是完美生活的預備。』

他解釋道：『生活之術爲何？實爲吾人之最要問題。吾所謂生活之術者，固就其廣義言之，非但限於物質已也。於任何情形下，當任何事務，其制行之正法爲何？此問題之廣大，誠足包括一切。更分析言之，何以治身，何以處心，何以臨事，何以立家，何以盡國民之義務，何以用天然之美利，何以用吾人能力於最有利益之處以使人己交利？要言之，何以爲完美之生活？此眞吾人所應知，亦教育之所當授予者也。』（註五）

如果把「預備」改爲「適應，」這種說法，實在沒有什麼可以非難的。杜威竭力攻擊斯賓塞的舊說，就是這「預備」一個名詞。他以爲兒童的生長或發展，是「現在」的，並不在遙遠的「將來；」是以「兒童」自己爲本位的，並不以「成人」爲本位。他說把教育放在預備的概念上，有三種惡果：

「第一惡果，把教育放在這個基礎上，便喪失了現有的動力，便不知利用現有的動機。兒童是生活於現在，這是人人曉得的事實，……將來是遙遙無期的，沒有緊急的需要，與可見的形式，去引起他的注意。我們若預備不知何物與不知何故的將來，就是丟掉現在已有的動機，反到模糊碰巧裏面去尋覓動機。第二惡果，在這種情形之下，適足獎勵遊移寡斷，因循延宕。所預備的將來，既是遙遙無期，在將來變成現在之前，中間還有許多時間，爲什麼要忙着預備將來呢？於是有人看見現有許多非常的機會，有許多可造的事業，便把將來延擱起來了。……這樣，教育便受了一番阻滯，不如最初就使勁叫種種環境向這方面發生教育的效力。第三惡果，是偏重成人所預期的，因襲的標準，忽略兒童個別的標準。」

「如教育是生長，這種教育必須實現現在的種種可能的事情，由此使得個人更適宜於對付後來的需要。生長不是頃刻之間就完備的，乃是向着將來的繼續的前進。……我們用全副精力，使得現在的經驗，盡量豐富，盡量有意義，這樣一來現在既於不知不覺中參入將來，將來也同時顧到了。」（註六）

所以杜威說：「教育是生活，不只是生活的預備。」

在這番討論中，杜威所攻擊的，是舊時教育的漠視兒童生長或發展的現實的階段，而其涉及斯賓塞的，則在「預備」一個名詞。但斯賓塞原也不是以生活的預備代表舊教育的內容的，看了下文，自會明白。平心地說，生長是「向着將來的繼續的前進」，是對於社會環境的繼續的適應，那末，教育是生活，也同時是生活的預備了。

〔什麼是教育？〕 我們總括前章和本章說：教育是發展的過程，在這過程中，個人得到對於社會的適應。

〔教育的目的〕 前章的末了，曾引杜威所說：「教育的自身，並沒有什麼目的。只有人，父母，教師，纔有目的。而他們所有的目的，也不是「教育」這個名詞所表示的抽象觀念。」是的，目的是社會的。若就發展的過程自身而言，只有繼續的發展，並沒有什麼目的的。

這不是詭辯：凡離開社會的組織和活動而提出的個人發展一類的目的，就全是一種過程的抽象名詞，而非行爲變化所期達的具體結果。例如我國古代儒家說的「率性」「盡性」「致知」，「致良知」等等，都是這樣。那怕再把性來分析，如中庸所謂：「喜怒哀樂之未發謂之中，發而皆中節謂之和……致中和，天地位焉，萬物育焉。」那怕再把良知來分析，如孟子所謂：「人之所不學而

能者，其良能也，所不慮而知者，其良知也；」（註七）總還是說的過程，而沒有提示結果。「不學而能者」更不過是行爲變化的起點罷了。

現代哲學者和教育學者，倘使也離開社會的組織和活動，而提出「發展能力」或「完成人格」一類的名詞出來，則其抽象性，就沒有什麼兩樣。可是他們已不這樣說了，我們看凱欣斯泰納（註八）指示的教育目的：

「教育的目的，在把一定的文化價值，（宗教，道德，知識，藝術，生產技能等）輸入兒童經驗中，使他能自由地發展他的能力，而謀社會的幸福。」

或施勃郎格（註九）所說：

「教育的目的，在將各種客觀的價值，（生理的，經濟的，審美的，理知的，宗教的）輸入兒童經驗中，以完成他的整個的，有效能的，自樂的人格。」

這都兼顧發展（兒童經驗）和適應（文化價值）兩個方面。所謂「文化價值」或「客觀的價值」是社會的活動的評價，而可以具體地列舉的。簡單說來，兒童發展的結果，是一項一項具體的技能，知識或理想。我們不能預定兒童發展的限量，我們只能照社會的評價而決定他所應獲

得的技能，知識和理想。

實際教育上所要解答的，只是這樣一個具體的問題：教育應達到什麽技能，知識，理想的學習的結果？爲別於那抽象的，統合的教育目的，這樣具體的，分析的結果，也稱爲「教育目標」。（註一〇）

（具體的教育目標）　這種目標，是以適應的觀點來決定的。我們選擇什麽技能，什麽知識，什麽理想，只有問牠能不能使學習者適應環境，滿足需要。首先提出這問題的，就是斯賓塞什麽是最有價值的知識？他依着等差，列舉如下：

一和自我生存直接相關的；

二和自我生存間接相關的；

三關於種族繁殖的；

四關於維持社會和政治的關係的：

五關於利用休閒和滿足趣味的。

讀者如把這和本章開始所引孫末南列舉的社會活動一比較，會驚異地發現牠們的不謀而合。其實我們沒有可以驚訝的理由：具體的教育目標，是決定於實際的社會活動的。

近十年來，美國研究課程問題的專家，如查特斯，巴必脫等（註一一）高唱「活動分析法，」根據社會調查和統計決定生活的需要，因而編制教育的目標。他們要把教育所期達的結果——技能，知識，和理想——逐項列舉起來。以致連篇累幅，縷析條分，弄成十分繁瑣。倘使歸納一下，社會活動和教育目標，仍不外前述幾個部門。我們引龐錫爾（註一二）的話，作一個結束：

「我們試縱覽人類的需要和活動，便可發現我們生活中時間和精力，大部分都用來維持生命，增進健康，取得衣食住的資料。爲欲達此目的，必須憑藉適當的技能，工具，和正確的知識，而做分工，專業合作的活動，對於生產，運輸，分配，消費各盡其責任。此外，還有關於調節人與人的關係和動作，以及人們所發生的政治的活動，共同遵守法律，慣例，和風俗，以謀共同的幸福。以上都是我們必定要做的工作，可是工作之外，我們也要遊戲——也有休閒的活動。這種活動，不在取得活動以外的結果，只在活動本身所生的快感。我們在閒暇的時候，常欲從事各種的遊戲，如看書，欣賞音樂，藝術，和遊覽，以及其他本身發生快感的事。」

「從以上各種繁複的活動中，我們可以概見人類的行爲，不外起於下列的幾項需要，而求其滿足：

一、康健——生命和健康的保持；

二、工作效能——利用文明生活中的工具，符號，與其他實際業務上所需的特殊技能；

三、公民——對於社會的制裁和調節，與團體的活動的合作參加。

四、休閒——利用閒暇，使生活向上而豐富。」

具體的教育目標，就包含道健康，職業，公民，休閒四大類。

閱讀

斯賓塞（任鴻雋譯）：教育論。（商務）

杜威（鄒恩潤譯）：民本主義與教育，（商務）第八章教育上的目的。

龐錫爾（鄭宗海沈子善譯）：設計組織小學課程論，（商務）第一章課程與教育目的之關係。

波特（孟憲承譯）：現代教育學說，（商務）第六章教育目標之社會的決定。

莊澤宜：教育概論（中華）第一章。

程其保：教育原理，（商務）第三部教育的社會的原則。

問題

（一）說明近代社會的演變。

（二）討論左列教育的意義：

1『教也者，長善而救其失者也。』（禮記學記）

2『處士必於閒燕，處農必於田野，處工必就官府，處商必就市井……旦暮從事於此以教其子弟，少而習焉，其心安焉，不見異物而遷焉；是故其父兄之教不肅而成，其子弟之學不勞而能。』（管子）

3『學者，所以反情治性，盡材成德也。』（王充）

4『爲學之大益，在能變化氣質。』（張載）

5『童子之情，樂嬉戲而憚拘檢。如草木之如萌芽，舒暢之則條達，摧撓之則枯萎。故凡誘之歌詩者，非但發其意志而已，亦所以洩其跳號呼嘯於詠歌，宣其幽抑結滯於音節也。導之習禮者，非但肅其威儀而已，亦所以周旋揖讓而動盪其血脈，拜起屈伸而固其筋骸也。』（王守仁）

（三）討論左列教育的目的：

1 知識，道德，與虔敬。（康美紐斯）

2 寓於健全的身體的健全的精神。（洛克）

3 個人和社會的聯合的預備。（哈立斯）

4 強健，勇敢，同情，智慧。（羅素）

5 養成健全人格，發展共和精神。（民八教育部教育調查會擬訂的教育宗旨）

（四）什麼是課程編制上所謂活動分析法？

（五）根據社會活動，以決定教育目標，有沒有批評？

附註

（註一）孫末南（W. G. Sumner）(1840-1910)，美社會學者，著 Folkways 等書，又有與 Keller 合著的 The Science of Society 四巨卷。

（註二）孔德（Auguste Comte）(1798-1857)，法實證主義哲學家，近代社會學的創始者。

斯賓塞（Herbert Spencer）(1820-1903)，英哲學家。關於社會學，教育學也有著作。已譯的有嚴復譯群學肄言，任鴻雋，教育論。

（註三）盧的格（W. C. Ruediger）(1874-)，美教育學者，著 Principles of Education 等。

（註四）參閱 Thorndike and Gates, Elementary Principles of Education, Chapter II.

（註五）引任譯教育論。

（註六）引鄒譯民本主義與教育第五章。

（註七）「率性」見中庸；「盡性」見中庸和孟子；「致知」見大學，爲宋儒所常引用；「致良知」則是明王守仁的學說。

（註八）凱欣斯泰納（Georg Kerchensteiner）(1855-1932)，德教育者曾任 Munchen 大學教授，並在該市創勞動學校（Arbeitsschule）。氏的思想，和杜威很有相同的地方。

（註九）施勃郎格（Eduard Spranger）德教育哲學者，現柏林大學教授。

（一〇）目的，英語爲 Aim，目標爲 Objective。

（一一）查特斯（W. W. Charters）(1875-)，現美國芝加哥大學教授，著 Curriculum Construction, The Teaching of Ideals 等，後者有吳增芥譯本——理想的培育法。

巴必脫（F. Bobbitt (1901-)，亦芝加哥大學教授，著 Curriculum; How to Make a Curriculum 等書，均課程論名著。

（一二）龐錫爾（F. G. Bonser (1875-)，小學教育專家，現美國哥倫比亞大學教授，著 Elementary School Curriculum 鄭宗海沈子善譯，設計組織小學課程論。

第三章　教育機關

一　社會的環境

人在生長或發展中，變化他的行爲，得到對於社會環境的適應：這是最廣義的教育。而一切社會組織，如家庭，田莊，工場商店等等，也便是最廣義的教育機關。

在原始社會裏，自然對於人的迫害很嚴酷，人人日出而作，日入而息，不斷地以共同的勞力，從事生存的競爭。沒有那一個是專施教育的人，沒有那一個是專受教育者。簡單的技能，知識，信仰，就由兒童在社會組織和活動中的參加，摹仿；或長老，祭師的指揮，而獲得的。這也就是他們的教育了。到了文明時代，蓄積了的複雜的共同經驗，靠發明的文字記載下來。文明程度愈高，這記載下來的技能，知識，理想，——凡所謂文化的——也愈豐富。沒有系統的教學，幾於無法可以傳遞了。這纔有特殊的一種社會組織稱爲學校，和專事教學活動的教師和學生。

拿學校來和其他社會組織，如家庭，工場等相比，牠的教育的效力是特別顯著的。可是一個人脫離了社會的許多實際的活動，而專受學校的教育，總不能沒有時間的限制。而且學校的特殊環

境，無論如何，只佔一個人生活環境的一部分。教育的效力，若真的只限於在校的時間，那豈不有「一日暴之，十日寒之」的情形？若限於學校的環境，豈不有「一齊人傅之，衆楚人咻之」的影響？所以學校雖然是文明社會的特殊的教育組織，卻決不是牠的唯一的教育機關。最廣義的教育機關，還是整個的社會。

舊時有人把教育分爲家庭教育，學校教育，社會教育三個部門，這不是論理的分類。——家庭，學校，那一種不是社會的組織呢？本章說明教育的機關，並不嘗試任何分類，但列述和個人的發展最有密切的關係的家庭，學校，職業組織，文化組織，而終之以國家。

二　家庭

〔嬰兒最早的環境〕　在嬰兒發展的過程中，家庭是他的最早的環境。他的行爲的變化，就最先在這環境裏進行。我們雖不必定照羅素說：「兒童的品性，在六歲入學以前，已大部分完成了。」（註一）可是兒童在家庭裏已有的學習，後來要重新改變所已有的教育，後來又要「改教育」；不但浪費，而且困難。墨子染絲的譬喻，說：「染於蒼則蒼，染於黃則黃。所入者變，其色亦變，……故染不可不慎。」最早環境的控制，眞不可不慎呢。

〔行爲的變化〕 嬰兒期生長和學習的過程，在第一章第六節已略說過了。嬰兒怎樣從遺傳的行爲，獲得學習的行爲，怎樣從遊戲中自然地發生行爲的變化，這是每一個做父母的人，應該觀察，而慧心地指導的。我們且引陳鶴琴的一本很有趣味的家庭教育裏所說：

「小孩子大概是喜歡弄沙泥或礫石的……一鳴有一天同我到野外去，看見一堆沙，就走過去玩；玩了好多時候，還不肯回去。他有時候喜歡敲釘，我就讓他去敲釘。他有時候喜歡剪紙，我就讓他去剪成鳥獸人物的形像。總說一句，我是讓他去試驗物質，不願輕意去阻止他的。」

「一鳴還沒有兩歲，我就給他畫圖的機會。我買了一盒顏色蠟筆和紙給他，叫他畫畫。當初他只能隨便亂塗，不成什麼東西，但他是非常喜歡塗鴉的。在這個當兒，我是極注意他坐的姿勢，和執筆的姿勢的，以免他養成壞的習慣。到了兩歲零九個月，他就能畫成東西了。到現在（三歲零九個月）他能畫得有點意思了。而且在不知不覺之中，已學會了許多顏色的名字。」

「一鳴三歲大的時候，有一天，他將他自己的書搬到我們的房裏來，作販賣的遊戲。玩了沒有好多時候，我們大家要吃飯了，我叫他把書籍整理好，他說要吃飯了，吃飯以後再放好。吃過後，他說要睡了。後來我對他說：「我幫助你一同搬，」我就「海荷，海荷」地叫着，替他整理起來；他也

「海荷，海荷」一地叫着，把書籍搬到他的書架上去了。小孩子有時候不高興獨自去整理好他所玩弄過的東西。在這個當兒，做父母的，可以用他平日所喜歡的東西去助他的興趣。「海荷，海荷」地叫着搬東西，是一嗚所最喜歡做的，所以我就利用這種方法去引導他。」

「他早晨起來，就吹洋號，我低着聲對他說：「不要吹，媽媽，妹妹還睡着呢。」他一聽見我的話，就不吹了。你要叫他不吹洋號，你自己須先要低着聲同他說話。所謂正己而後正人，倘使你亢喉高聲同他說，那末他也不肯聽你的話而不吹洋號的。一天，我吃中飯後在客廳裏打盹。他進來對他母親說話，一看見了我睡覺，他低着聲對母親說：「爹爹睡了，」就不作聲了。這種顧慮別人安寧的動作，是逐漸養成功的。平常他妹妹在房裏熟睡的時候，我們進去必定顯着脚步走的，說話也是低着聲音說的。而且常常對他說：「妹妹睡了，不要作聲。」我們常常以顧慮別人安寧的話，說給他聽，而且做給他看，所以他今天也能夠顧慮我的安寧了。」

在行爲的發展中，兒童情緒的反應，如恐懼，忿怒等，也是要有聰明的指導的。我們再引陳氏所舉的例：

「到了他兩歲多的時候，凡一響雷，我就帶他出去，站在屋簷之下，看看天上莊嚴的雲彩，美麗的

閃電，並指着雲對他說：「這裏像一座山，那裏像一隻狗；這是狗的尾巴，那是狗的耳朵。」又指着閃電對他說：「這像一條帶，多少好看，」因我這樣對他說，他也就很快樂地看電看雲。烏雲雷電本是可愛的自然現象，爲什麼反以爲可怕呢？』

『我同一鳴（一歲零十個月）在草地上遊玩的時候，他看見一隻大蟾蜍，就舉起手來，向着後退，並且叫喊說：「咬咬！」我走過去，在地上拾了一根棒，輕輕地去刺着那隻蟾蜍說：「蟾蜍，你好嗎？」後來他拿了我的棒，也去刺刺看，但是一觸就縮回，仍顯出怕的樣子，可是比當初好得多了。』

『小孩子以哭來要挾的時候，做父母的應當絕對地拒絕他……一鳴有時候也是以哭來要挾的。有一天，我同他玩鞦韆，後來我們要吃飯了，我就對他說：「要吃飯了，吃了以後再玩。」他一定不肯，始則求我，求之不得，繼之以哭，哭得不夠，就躺在地上撒野了。又一天在吃飯以前，他要吃糖，他的祖母去拿了一顆來給他，我不答應，不許他吃，他就躺在地上大哭。我們不去睬他……後來他無法可施，只得不哭了。』（註二）

關於這，艾偉也這樣寫他的經驗：

「兒童因所求不遂，致僵臥於地以表示其忿怒，長者越拖他必越不起來，終必允其所求……使他養成不好的習慣，以後凡有所求，必用此法以相要挾。……其實這種行爲是很易制止的。……當他僵臥於地的時候，長者儘可走開；如他在書房裏僵臥，而我們全離開他到臥房裏去。據作者兩三次的經驗，不到兩分鐘，他竟自己爬起來到臥房裏尋其父母，而對於所要求的，竟一字不提了。兩三次以後，雖有所要求，他也不用此法了。」（註三）

〔家庭教育〕　所謂家庭教育，不外兩個方面：一是嬰兒健康的保持和增進，一是行爲發展的指導。關於前者，嬰兒衛生，保育法，以及相關的醫藥知識，都是做父母的所必需。關於後者，則兒童心理學和教導法，尤其是賢父母所應了解和實習。我們上面不避繁冗，徵引許多例子，也就是要顯出我們對於嬰兒的動機，情緒，學習要有怎樣的深刻的了解。豐子愷說：「小孩子的主張，與大人衝突的時候，大人不講理地拒絕，斥駡，甚至毆打；其實小孩子們也自有感情，也自有人生觀，世界觀，及其活動欲求，煩悶，苦哀，大人們都難以理解。我以前不曾注意於此，近來，家裏的孩子們都長到三四歲以上，我同他們天天接近，方纔感到，不禁對他們發生了深切的同情。推想世界一切小孩子，回想以前所見的許多家庭裏的小孩子，定然也如此。設身處地爲他們想起來，頗爲代抱不平。（註四）」兒

童心理學的研究，給兒童造了無量的幸福。

因爲近代社會生產組織的變動，大多數的父母，不能不離開了家庭而入工廠。向來兒童到六歲纔就學的，現在已不能不爲學齡以下的嬰兒，設幼稚園，嬰兒園，託兒所一類的教養機關。雖然這樣，每個做父母的人，依然負有兒童教育一部分不容諉卸的責任。

三 學校

〔控制的環境〕 於家庭，鄰里以外，社會供給兒童發展一個特殊的環境——學校。學校是專爲教育而存在的：行爲的變化，技能和知識理想的獲得，在學校裏有計劃地進行。在別的社會環境裏：刺激是很複雜的，在這裏卻化成簡單；是互相衝突和混亂的，在這裏卻選擇而組成秩序。刺激和反應的聯絡，原須經過浪費的嘗試，在這裏也因指導而可以經濟地構成。總之，學校是一個控制的環境；學校的發生，是人類教育上一大經濟。

〔學校和社會〕 英語 school 源於拉丁語的 schola，原有閒暇的意思。上章末引管子也說：「處士必於閒燕。」人沒有閒暇，不能夠有學校的生活。依照兒童發展的順序，凡沒有達到生產勞作的年齡，應該人人有受學校教育的閒暇的。但在生產沒有發達的時候，生存艱難，連兒童的閒暇，

也是希有。因此古代社會的「庠序學校」之教，都只限於少數的士人。他們既能夠脫離生產的勞作，他們的學習也漸漸和生產活動無關。最初以文字符號記載一切技術知識的，到後來竟以文字符號替代了實際行爲。這樣，「文化」和「職業」，截然分開：學校變爲讀書的地方，士人成了終身閒暇的分子。古代也曾有不少反對以讀書爲學問的人。宋朝陸九淵問朱熹，「堯舜以前讀甚麼書？」淸初顏元也攻擊朱熹說：「先生輩舍生盡死，在思講讀著四字上用功夫，全忘卻……六德，六行，六藝，（註五）不肯去學，不肯去習，又算甚麼？」可是學校裏的士人，既不須做生產的勞作，則文化和職業的分離，學校和社會的隔膜，乃是必然的結果。直到現在，我國的許多學校畢業生，還是恬然不恤民生艱難，不知社會疾苦，不事生產勞作的消費者。

學校本來是社會爲教育而特有的一種組織，到了這種組織，和社會隔離而不能互相適應的時候，社會自然要把牠改造了。杜威所說：「教育卽生活，」「學校卽社會，」就成了學校改造運動中的幾個口號。

學校教育的系統，組織，內容（課程，）方法，是本書以下數章的課題，這裏暫且不說。

四　職業組織

〔職業和教育〕　生產組織，是大多數人的重要教育機關。他們在實際生產勞作中，獲得生活必要的技能知識，以及工作的效能和紀律，合作和互助等理想。這學校以外的職業教育，乃是人們最普偏的教育。我們可以說：凡農業手工業階段的生產訓練，都是在生產組織的本身中進行的。

〔徒弟制度〕　手工業的徒弟制度是這樣：學徒以契約從屬於業主，幫工三年，學習三年，期滿得「出師」而自營所業。師傅對於徒弟，一面得自由使用他的勞力，一面就指揮他的工作，約束他的行爲。每個業主所收的學徒人數既有限，而徒弟出師的期限，又是那麼長，這在無形中減少了同業的競爭，而學成者也就不至於失業。

產業革命以後，工廠制度代興工廠裏衆多的工人，不像作坊裏的徒弟，可以得到師傅的個別的指導。同時，新的生產工具和技術，應用着很多科學的知識，沒有系統的教學，也無法使工人能夠了解。到了這時，徒弟制已和社會生產組織不相適應，自然地被淘汰，而讓牠的地位給職業學校了。

〔職業學校〕　職業學校的成功，是以新式生產的發達爲條件的。像中國現在，巨大的機械工業還沒有建設起來，實際的生產活動，停滯在農業手工業的階段，則徒弟制度，當然有其繼續存在的可能；職業學校的學生，反而因爲沒有職業的機關，而訓練失其效用。而且新式生產不發達，則教

育的機會，還是限於少數閒暇的士人。他們既輕視生產的勞作，也不願入職業學校，卽使入了職業學校，也依舊會把牠當作一個讀書的地方，終使職業學校歸於失敗。我國推行職業教育的困難，其原因不全在學校的本身，而尤在於社會的生產組織。

關於職業學校的職能，下章也還要討論。

五　文化組織

現在，我們要略說社會的各種文化組織和教育的關係了。

〔宗教〕　在科學沒有發達以前，人們的宗教不獨是他們的行爲的標準，也是他們對於宇宙的解釋。原始社會裏，祭師是最高的教師。歐洲中世紀的一千年中，教育是全操在基督教僧侶手裏的。我們生在今日，已很難想像宗教對於教育的這樣大的影響；就是讀到西洋教育史的這一頁，也常覺茫然無從索解。但就在中國社會裏，魏晉以後的佛教，也曾在教育上留了不少的痕迹。明代基督教僧人利瑪竇來華，也是歐洲文化東漸的使者。至於一八四二年以後，歐美各派教士在我國設立的許多學校，更是直接的教育機關了。

〔科學和藝術〕　歐洲的大學，直到十六世紀還在宗教的雰圍中，思想沒有自由，科學不能滋

長。所以最早的科學者並不是學校的教師。英國化學家波義耳於一六六二年在倫敦組織皇家學會，爲科學者結集研究的最高機關，一時稱爲「無形的大學」。藝術教育在中世紀也只在行會的製作室裏進行。無論繪畫，雕刻音樂，戲劇，都是由名師傳授於學徒，並沒有學校。最早的巴黎美術學校，是於一六四八年纔成立的。現代科學和藝術，已經普徧地成爲學校的課程。可是科學者和藝術作家的許多團體，依然是最高的教育的源泉呢。

〔博物館〕 最初博物館只是科學和藝術的庫藏，現在則漸成爲教育的組織。凱因說：博物館的功用，已經過三步的演變，其始是珍奇的府庫，其次是被當作學術研究的場所，最後，則被用利爲教育的工具了。以博物館爲研究場所的觀念，到十九世紀達爾文的生物研究後，纔爲人們所確認。至於把牠作爲一般人教育的工具，那只是近三十年來的事情。（註六）

〔圖書館〕 古代的圖書館，或者屬於教堂，大學，或者屬於皇室，私人，都不是公開的。英國於一八五〇年纔有公立圖書館的法律。像今日的以圖書無償地，自由地借出，並且用種種方法，分布，輸送於工廠，農村的廣大的讀者，那也是本世紀纔發現的事。

〔其他〕 凡戲劇，電影，音樂，無線電，新聞事業，出版事業等的組織，都可以說是廣義的教育機

關。牠們雖然只滿足欣賞娛樂，和求知的需要，而並不認定什麽教育的目標；並且牠們的影響，也會和學校教育相抵觸。但是比照着牠們控制的程度怎麽多，牠們的教育力量就怎麽大。

〔成人教育和「社會教育」〕　歐美社會的兒童和青年，既已有普徧的學校教育的機會。社會的一切文化組織，遂為成人所能普徧利用。因此博物館，圖書館，劇場，無線電等的事業，也稱為成人教育。

我國向有社會教育一個名詞。依理，凡是教育——連學校教育——都是社會的。現在這名詞的意義，據常導之說：『可解釋為學校系統以外之教育活動及機關。』（註七）從教育部社會教育司所掌理的事務看，則有公民教育（政治訓練）民衆教育（民衆學校，民衆教育館，農工補習教育）一類；博物館，圖書館，文獻保存，美化教育一類；又公共體育，低能殘廢等特殊教育一類。

〔民衆教育〕　這名詞也需要一點解釋。民衆，是大多數的人民。我國大多數的人民——百分之八十——沒有受過學校教育，而還是文盲。因之，他們沒有利用社會的文化組織的能力。現在民衆教育的緊急設施，是一種識字補習學校——民衆學校，和一種最低限的文化活動中心——民衆教育館。所以民衆教育，在程度上和別國的成人教育不同，在範圍上又和向來所謂社會教育有

別。

六 國家

〔國家和社會各種組織〕 國家是社會的政治組織，也就是牠的最高權力的組織。個人生活於社會之內同時卽不能自外於國家。國家的構造和機能，雖也爲一般社會組織和活動所決定。但在決定的國家權力之下，任何社會組織，無論是經濟的或文化的，都不能不屬於牠的支配了。

「人類智慧發展，他的行爲也就漸漸地有遠見，有目的。自從人民知識進步，有監督政府的能力以後，政府的職能也漸漸地由無目的的，無遠見的程度，進到有遠見，有目的，積極的建設的程度。開明的，進步的政府，有目的的，有計劃地輔助人類社會的進步。……政府既然在法律上承認各階級的人民是平等，又自認是代表全體人民幸福的機關，當然要負增進人民幸福的責任。所以所有經濟上，政治上，教育上一切改革都要政府推行，成了政府分內的事務。」（註八）

〔國家和教育〕 近代教育大部分已直接屬於國家的管轄。卽如兒童就學的強迫，成人文盲的掃除，非有國家的權力，不能辦到。同時，一個國家倘使不能夠訓練牠的人民，使具有生存，自衞，行使公權的能力，則人民不能夠捍衞國家，而國家也不容易存在。教育既成了政治的一個重要部門。

任何國家，都有關於教育的許多法律規程，和實施計劃，以及執行計劃的許多教育行政機關。我們在以下的兩章內，將詳細敍述。

〔國家教育的目的〕 國家於執行牠的教育計劃時，一定有牠所要達到的目的：無論是不成文的；或以法律命令明白規定的。

英美沒有法律規定的教育目的。英國教育部只在發布於小學教師的指示書內說：「學校的目的，在發展兒童的體力，健康，健全的，強毅的品性，……養成良好的理知的習慣，訓練成爲勤勞，自助，忍耐而能排除困難的人民。」美國聯邦政府教育局，曾刊行關於教育目標的册子，裏面說：「民主政治的目的，在組織社會，使每個人能由爲謀全體社會的幸福的各種活動中，發展自己的人格。……民主政治下的教育的目的，在發展每個人的知識，與趣，理想，習慣，和能力，使能自立，立人，爲社會謀更高的幸福。」並且列舉知識，理想，和技能的七類目標如下：一，健康；二，基本知能；三，家庭；四，職業；五，公民；六，休閒；七，道德的品性。（註九）

以法律規定教育的目的的，可舉德意志聯邦憲法爲例。這憲法教育專章中第一四八條說：「學校之目的，在根據民族獨立與國際協調的原則，施行道德的訓練，培養國民之責任性，增進個

人與職業的效能……』

中國國民黨第三次全國代表大會確定教育宗旨及其實施方針案說：『過去教育之弊害：一爲學校教育與人民之實際生活分離，教育之設計，不爲大多數不能升學之青年着想，徒提高其生活之欲望，而無實際能力之培養以應之；結果使受教育之國民，增加個人之痛苦，以釀社會之不安。二爲教育功用不能養成身心健全之分子，使在國家社會之集合體中，發揮健全分子之功用，以扶植社會之生存。三爲各級教育，偏注於高玄無薄之理論，未能以實用科學，促生產之發達，以裕國民之生計。四爲教育制度與設施，缺乏中心主義，祇模襲流行之學說，隨人流轉；不知教育之眞義，應爲綿延民族之生命。四弊相乘，遂使共黨虛僞偏激之教義，得以乘間侵入，貽重大危害於我國家，而幾乎動搖國民革命之根本。過去教育病因之總因，既由於違反三民主義之精神，則今後徹底更始之謀，自非明定三民主義教育之宗旨，並就最急需之點，確立實施之方針不爲功。』所定教育宗旨及其實施方針如下：（註一〇）

〔中華民國教育宗旨及其實施方針〕

甲　教育宗旨

中華民國之教育，根據三民主義，以充實人民生活，扶植社會生存，發展國民生計，延續民族生命爲目的；務期民族獨立，民權普徧，民生發展，以促進世界大同。

乙　實施方針

前項教育宗旨之實施，應遵守下列之方針：

（一）各級學校之三民主義之教育，應與全體課程及課外作業相貫連。以史地教科，闡明民族之眞諦；以集團生活，訓練民權主義之運用；以各種之生產勞動的實習，培養實行民生主義之基礎。務使知識道德，融會貫通於三民主義之下，以收篤信力行之效。

（二）普通教育須根據總理遺教，以陶融兒童及青年「忠孝仁愛信義和平」之國民道德，並養成國民之生活技能，增進國民生產能力爲主要目的。

（三）社會教育，必須使人民認識國際情況，瞭解民族意義，並具備近代都市及農村生活之常識，家庭經濟改善之技能，公民自治必備之資格，保護公共事業及森林園地之習慣，養老恤貧防災互助之美德。

（四）大學及專門教育，必須注重實用科學，充實學科內容，養成專門知識技能，並切實陶融

爲國家社會服務之健全品格。

（五）師範教育爲實現三民主義的國民教育之本源，必須以最適宜之科學教育，及最嚴格之身心訓練，養成一般國民道德上學術上最健全之師資爲主要之任務。於可能範圍內，使其獨立設置，並盡量發展鄉村師範教育。

（六）男女教育機會平等。女子教育，並須注重陶冶健全之德性，保持母性之特質，並建設良好之家庭生活及社會生活。

（七）各級學校及社會教育，應一體注重發展國民之體育。中等學校及大學專門，須受相當之軍事訓練。發展體育之目的，固在增進民族之體力，尤須以鍛鍊強健之精神，養成規律之習慣爲主要任務。

（八）農業推廣，須由農業教育機關積極設施。凡農業生產方法之改進，農民技能之增高，農村組織與農民生活之改善，農業科學知識之普及，以及農民生產消費合作之促進，須以全力推行；並應與產業界取得切實聯絡，俾有實用。

閱讀

陳鶴琴：家庭教育（商務）。

陳選善主編：職業教育之理論與實際，（中華職業教育社）第一章。

孟憲承：民衆教育（世界）。

陶孟和：社會與教育，（商務）第十三章國家與教育。

問題

（一）什麼叫做「父母教育？」牠的要點是什麼？

（二）我國辦理職業學校的癥結在那裏？

（三）社會的文化組織，要發生教育的功用，有那些先決的條件？

（四）民衆學校和民衆教育館的辦法是怎樣？

（五）社會教育和民衆教育，各有何種廣義的與狹義的解釋？

（六）民主政治的理想，爲什麼能夠包含個人的發展和社會的適應兩個方面？

（七）三民主義的教育宗旨，爲什麼最適合中國人民的需要？

附註

（註一）見 Russell, Education and Good Life.

（註二）引陳鶴琴，家庭教育遺書最好全讀。

（註三）引艾偉初級教育心理學，（商務）第四章兒童情緒的發展。

（註四）見前書所引。

（註五）六德，六行，六藝見周禮。六德，知仁聖義忠和；六行，孝友睦婣任恤；六藝，禮樂射御書數。

（註六）凱因（Kenyon），英不列顛博物館館長。原文見 Encyclopedia Britannica.。

（註七）見常導之，教育行政大綱，第十六章社會教育。

（註八）見陶孟和社會與教育（商務）第十三章。

（註九）見 Board of Education, Suggestions 及 U. S. Bureau of Education, Bulletin, 1918, No. 35.。

（註一〇）原文在第四次全國代表大會略有補充，現已照補充的文句錄入。見大會通過之依據訓政時期約法關於國民教育之規定確定其實施方針案。

第四章　學校系統

一　學制沿革

個人的發展，有嬰兒，兒童，青年，成人各期的順序。若使人類社會，就依照這個順序，劃分學校教育的段落；每一時期，各有牠的適當的學校；人人能入學校，人人能如其量而各得充分的發展，人盡其才，才盡其用，那不就是很好的學制麽？果眞這樣，學制的問題，說起來也十分簡單了。無奈歷史的事實，絕不是如此。在社會的演變中，教育是和經濟的，政治的各種組織聯繫着，互相適應着。把學制弄成非常的複雜。使得我們講述起來，還是有一點費力！

前章曾說：在沒有學校的原始社會裏，人們對於自然的勢力，從事艱難的奮鬪，而爭取他們的生存。那時沒有人有閒暇來專受教育，但就社會所有的活動說，卻也沒有人不受教育。到了文明的社會，人對自然的控制，已大大地增加，一部分人，可以從生產的勞作，解放出來。而且文字所記載的豐饒的經驗，也非有系統的教學，不能獲得。社會纔造出牠的特殊的教育機關——學校來。學校教育，最初只有很少數人能夠享有。大多數人們，是從社會的環境，而得到所謂廣義的教育的。

〔大學〕　把很長的故事截短了說，在近代歐洲學制的發生和變化上，先有貴族僧侶的學校，後有大多數平民的學校。也竟可以說，先有大學，後有小學。讀者初聽時，或許以為詫異而不肯遽信。我們當然也要補充說明：就是，為兒童所設的學校，並不是沒有，不過那也不過是大學的預備機關。像現代普及的小學，確是沒有的。稍為引徵一些歷史事實，這就可證明了。大學遠在中世紀已經有了規模。最早的，如薩勒諾大學，創設於一〇六〇年，波羅尼大學於一一五八年，牛津大學於一一四〇年。這些大學，在那時幾乎是僧侶所獨佔的。意大利和日耳曼貴族的宮廷學校，則到文藝復興時代纔產生。至於平民的小學，日耳曼人稱為 Volksschule 的，（註一）是十六世紀纔有的。幼稚園的設立，那不過距今百年前的事罷了。

〔大學的預備學校〕　既有大學，當然有青年和兒童的預備學校。那時大學裏講學和著述，無論是神，哲，法，醫，那一科，都是用的拉丁語。預備學校，就是專為教學古代語文而設。德國的 gymnasien，法國的 lycée，英國的 grammar school，至今還保存着拉丁語和希臘語的科目。牠們的名稱，本身就是很古典的。（註二）我們照現代的慣例，勉強叫牠們「中學」，原不算正確的翻譯。但不明白這個歷史的背景，則當我們說英國有許多中學，稱為「文法學校」，聽者倒反要不懂了。

〔小學〕平民的小學的發生，原因有種種。路德在宗教運動中，憐憫大多數人不會自讀聖經，以至受了教士們的迷惑，他和他的徒衆因此宣傳平民學校的必要。新教育的日耳曼民族，最先普及小學教育，這是一因。跟着十八世紀民族國家的勃興，歐洲諸國急急於國民的訓練，平民教育適應了這政治上的需要，而繼續發展，這又是一因。但其決定的原因，尤在第二章裏所說近代社會演變中工業經濟和民主政治的兩大變動。生產的發達，使得握有新興的生產機關者——平民，也握有了政權。平民要運用政權，決非有相當的教育不可。爲平民而設的小學，就這樣普及起來。但佔有特殊身分或資產者的兒童，當初並不進這種小學。小學自成一軌，大學和牠的預備學校又是一軌。兩軌並行，沒有什麽銜接。所謂雙軌的學制，是這樣起原的。

〔小學教育的強迫〕爲了厲行國民訓練的迫切需要，近代國家都制定兒童強迫或義務就學的法律。普魯士於一七六三年，便以法律規定了六歲至十四歲的八年義務教育。此後，英國於一八七六年，法國於一八八二年，美國於一八五二至一八八九年（Massachusets 等二十五州）都有這種法律。今日教育普及的國家，已經沒有一國沒有義務教育的法律了。

普通免除就學義務的年齡是十四歲，但學校教育的期限，卻有長短的參差：英國是九年（五

歲至十四歲；）美國的若干州，德、奧、比、捷克、瑞士等國都是八年（六歲至十四歲；）丹麥，挪威七年（七歲至十四歲。）

也有以十三歲爲免除就學義務的年齡的，如法國義務教育七年（六歲至十三歲；）瑞典六年（七歲至十三歲。）

更有只以十二歲爲免除就學義務的年齡的，如意，日等國的義務教育六年（六歲至十二歲；）蘇聯四年（八歲至十二歲。）

〔小學以上教育的繼續〕平民受了小學教育以後，又發生繼續教育的要求。滿足這要求的第一種機關，便是像法國、英國的高等小學。看後面這兩國的學制圖，就知道高等小學學生的年齡和大學預備的「中學」相當。「中學」和高等小學之分，不在於學生年齡的差別「中學」入學的年齡，原有早到七歲（法）或九歲的。牠們是屬於兩個不同的系統，牠們的課程根本不同。「中學」所教的古典文字，絕非平民生活所需要而升入大學，最初也不是平民所能希求。名爲高等小學，——不是中學，正見得這是平民的小學教育的繼續，在那時看來竟是十分合理的。

小學畢業生繼續教育的第二種機關，是職業學校。平民的多數，是生產勞動者，他們所急需的，

是生產的技能。手工業破壞以後，徒弟制度已經不行，生產的訓練，不能不有特設的學校。這種學校，是滿足實際的需要，而不是發生於任何理論的。

繼續教育的第三種機關，是補習學校。這是為不能以全部時間就學的青年而設的。各國政府為國民訓練和生產效能的計慮，也制定義務補習教育的法律。凡免除義務教育而做着生產勞作的青年，又有受一部時間補習教育的義務。一般以十八歲為免除補習教育的年齡。補習學校受課時間，少至每年一百四十小時（美），多至每年三百二十小時（德英）不等。（註三）

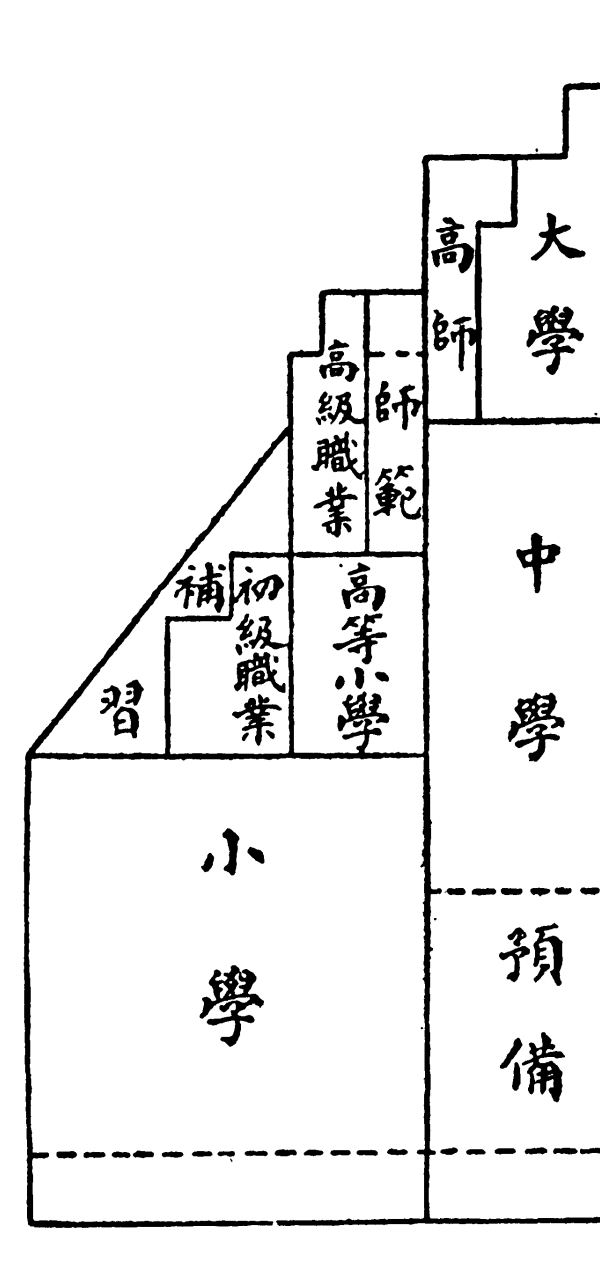
（中學的由來）　如上所說，大學和牠的預備學校，是一軌。小學和牠的繼續學校，又是一軌，兩軌並行，不生關係。可是平民主義的要求，是人人有發展的均等的機會。大多數小學生中，有顯出優越的智慧或學習能力的，也沒有理由永遠被擯於大學的門牆之外。怎樣把兩軌銜接起來，便成為一個問題。解決這問題的方法，各國不一。簡單的如美國，把兩軌合成一軌，而變更預備學校的性質，使牠不但預備升學，並且適合青年個性差異，而有多方面的職業訓練，這是現代的民衆的中學所由來。或者如法國，保存雙軌的系統，卻把預備學校的門戶打開，使牠對於優秀的小學生也有選擇的容納。複雜的如德國，先把一部小學教育，做兩軌的共同基礎，再以多種方式，謀中學一段適應。或

者如英國，另爲民衆設立中學，以與舊時私立的預備性質的中學並行。假使法國的是雙軌制，美國的是單軌制，那末德國英國的辦法，可稱爲多軌制了。我們現在把這幾國的學制，再具體地說明一番。

二　歐美學制舉例

〔法國〕爲容易明瞭計，我們可以將法國的學制，畫成如下的一個簡圖。這圖的雙軌的形式，是很清楚的：（一）圖的右邊，表示優越階級的學校。兒童七歲入中學（國立的 lycée 或公立的 college）的預備班，預備班修業四年，中學修業七年，約至十八歲可入大學。（二）圖的左邊，表示民衆的學校。兒童七歲入小學（ecole primaire），到十三歲畢業，滿足義務就學法律的規定。此後繼續學校教育，可以升入高等小學（ecole primaire superieure）或初級職業學校（ecole practique）。至於輟學做工的青年，也仍須入一部時間的職業補習學校（cours professionnelle obligatoire）至十八歲爲止。

法國學制簡圖



民衆中間優秀的靑年，沒有法子享有大學的教育，這是雙軌制的困難。近年法國也有所謂「單一學校」(ecole unique)的運動，企圖把中小學併成一軌。只因中學向來徵收學費而小

學是免費的，中學注重古代語文，而小學沒有，所以至今沒有銜接成功。現在的補救方法，是中學多設獎學金額選拔小學裏的優秀兒童轉學。並且從一九三〇年起，中學一年級也有免費入學的可能了。

〔英國〕英國的學制，也沒有脫去雙軌制的遺迹（一）特權者的子女，向來不進免費的公立學校，卻由私立小學於九歲時入私立中學（"public" or grammar school）的預備班；約於十八歲畢業於中學，而升入大學。（二）民衆的兒童，七歲入公立小學（elementary school），到十二歲前後，得受甄別考試：（1）成績最優者，由地方政府資助轉入公立中學（secondary school），也有升入大學的機會；（2）次優者，得轉入高等小學（higher elementary school），大規模的職業性質的高等小學，也稱爲「中央學校」（central school）。此外(3)甄別不合格，或不受甄別的，留在小學，至十四歲畢業，仍繼續一部時間的補習學校(continuation school)教育，至十八歲爲止。

英國學制簡圖

大學
師範
職業及補習
高等小學
公立中學
私立中學
預備
公立小學
私立小學
21
18
14
7
5

英制和法制不同的地方：在於牠有特設的公立中學，多予民衆青年以中等教育和升入大學的機會；也在於牠有很好的甄別考試和獎學制度，能根據智慧差異，以幫助兒童的發展。比較起來，

是民衆化合理化得多了。

〔德國〕 一九一九年，民主聯邦成立後，德國把中學的預科一段取消，以與小學（volksschule）的前四年合成一個基礎學校（grund schule）這一段至少是單軌的了。兒童於十歲完畢基礎學校後，可以（1）入九年制中學（有 gymnasien, real gymnasien, oberrealschule, Deutsch oberschule 四種，視課程爲古典文科文實科實科民族文科而分）到十九歲入大學；（2）或六年制前期中學，（有 progymnasien, realprogymnasien, realschule 三種，）修業終了，也可以轉入九年制中學，而後入大學。（3）經濟能力不夠入中學，而又不願意繼續入民衆的小學的，可以入中級學校（mittel schule），這是不能升入大學的。其外大多數的基礎學校的畢業生，一律入小學。但（4）特殊優秀的學生，於終了小學三年級時，得被選拔而入六年新制中學（aufbauschule），這是爲高材兒童而設，使有大學教育的機會的。（5）小學畢業生，滿足義務就學法律之規定後，仍應入一部時間的職業補習學校（berufsschule），至十八歲爲止。

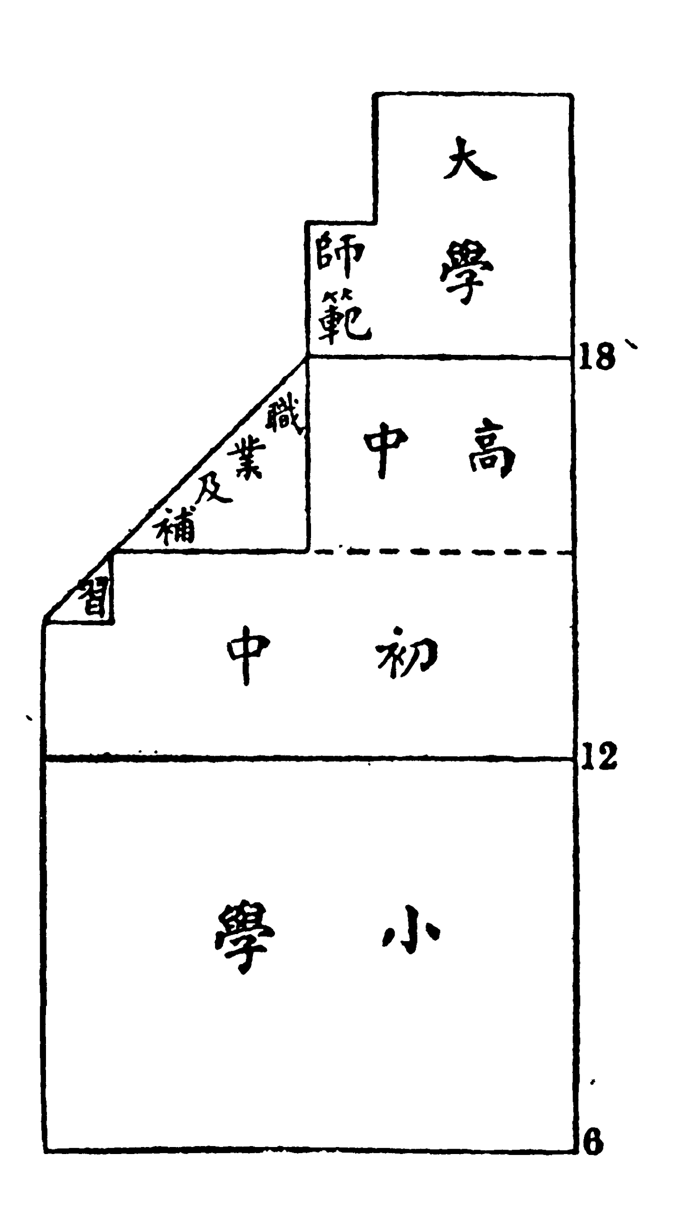
德國學制簡圖

大學
師範
新制中學
九年制中學
職業及補習
中級學校
六年制中學
小學
小學
基礎學校
19
14
10
6

德國中等學校一個階段，這樣多軌分歧，無非在社會經濟事實的限制之中，顧到個別發展的可能和必要。

〔美國〕 美國的單軌學制，以前只是把四年的中學（high school），疊在八年小學（elementary school）之上；公立小學中學，一律是免費的。後以年期的分配上，小學太長，中學

美國學制簡圖



過短，按着兒童發展的順序，重新編制，將小學的最高兩個年級和中學最低一年級，組成初級中學（junior high school），其餘中學三個年級爲高級中學（senior high school），是爲六—三—三的編制。同時，八—四的編制也還存在。美國中學的性質既非僅爲大學的預備，青年入學，更無選擇和限制，所以高中要適合個性的差異，分設普通和職業各科。高中以上，因各州州立大學多不徵學費，升學也很便當。至於初中畢業或未畢業而已滿義務就學的年限，不能脫離生產勞作的，仍須入一部時間的補習學校（continuation school），至十八歲爲止。

〔總括〕　詳細研究各國的學制，屬於「比較教育」的範圍。以上所述，不過舉示實例，來說明現代國家學校系統的構成。所有幾個簡圖，也只表示很粗的輪廓，凡小學以下的幼稚園，大學以上的研究所，以及種類繁多的職業教育機關，都沒有表列出來。我們現在總括這幾個實例，可以舉出現代學制構成的幾個原則：

一、普及國民教育　各國民衆，都受七年或八年的義務小學教育，並且繼續一部時間的義務補習教育，至十八歲爲止。

二、根據發展順序　凡小學生升入或轉入中學，都在十一歲至十三歲間；由中學升入大學，則

大概在十八歲左右。初等，中等，高等教育的階段，就照兒童青年各期發展的順序而分。

三、解除社會限制　雙軌的學制，起於階級性的社會組織，特別是經濟的組織；這在以前阻礙了無數有智慧而無資產的兒童靑年的發展。現在雙軌制逐漸廢除；就是保留牠的法國，也已有補救的辦法。

四、適合個性差異　學制雖然力求教育機會的普及和均等，但爲個性差異的適合，仍要謀教育內容和性質的分歧。中等教育一段的複雜，都是爲此。

三　中國學校系統

〔歷史的回顧〕　中國很古就有國家的學校，但牠們只是所謂取士的機關。有如張之洞說：「取士之法……皆就已有之人才而甄拔之，未嘗就未成之人才而教成之，故家塾則有課程，官學但憑考校。」所以歷史上所稱的學校，意義和我們今日的學校迥乎不同。而古代士人讀書預備考試的家塾，門館，以及名儒講學的書院，倒是不在國家學校系統之內的。

「觀察中國學校制度的演變，而探究這制度所依託之社會的背景，大致可分爲四大時期。從有史時代下至戰國（公元前二二一）爲第一時期；從秦滅六國至南北朝之末（五八九）爲第

二時期；從隋統一中國至淸同治元年（一八六二）爲第三時期；從淸同治初年一直到現在（一九三〇）爲第四時期……」

「第一時期爲封建貴族政治，其學制以貴族庶民分途爲特點。第二時期爲君主政治，其學制以學校與選擧並行，以選拔佐治人才爲特點。第三時期雖仍爲君主政治，雖仍以選拔佐治人才爲學校的目的，但以學校制度降爲科擧制度的附庸爲特點。第四時期暫可視爲民主政治的擡頭，其學制以輪流抄襲歐美國家學校制度爲特點。」（註四）

讀者如感着歷史的興趣，而要明瞭這各時期學校的演變，那須詳究中國的「教育史」了。（註五）

〔現行的學校系統〕 正式制定學校系統，始於一九〇二年的學堂章程。中華民國元年頒布的學校系統（一九一二），大體猶沿其舊，不過各級學校的年限都稍縮短而已。到民國十一年（一九二二）的學校系統改革令內容如下圖：

民十一學制簡圖

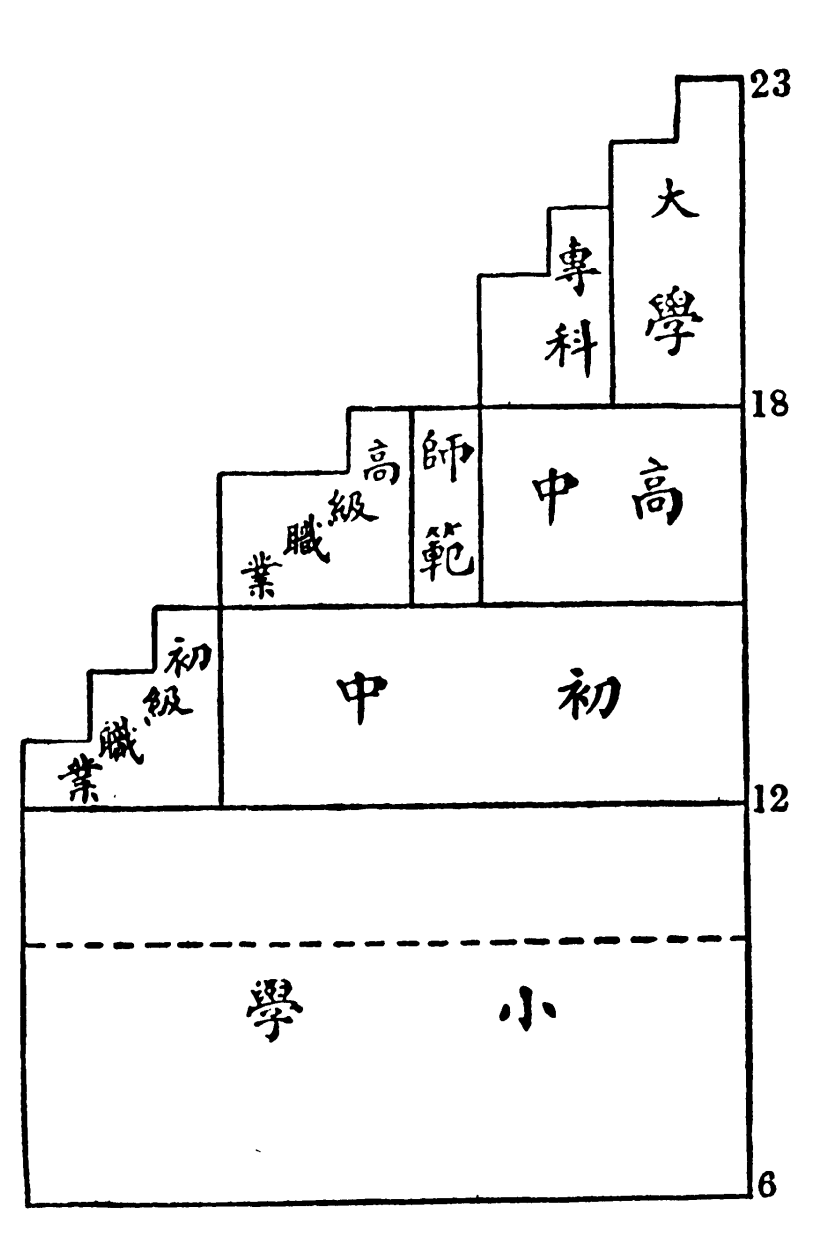
大學
專門
職業
高中
師範
初中
小學
24
18
12
6

有人指摘這份學制說牠是美國學制的摹仿。讀者把這圖和前圖比較，到底是不是摹仿呢？圖中有一點是沒有表示得十分明白的：就是中等教育一段，雖有單獨設置的師範學校和職業學校，而高級中學，是以分科（普通，師範，職業）為原則的。因此高中成立以後，師範和職業學校，

都逐漸併入高中。從此師範，職業學校的獨立，成為學制討論上一焦點。

民國十七年國民政府頒布的中華民國學校系統，圖形和上列的略同。近年政府沒有另定學制的明文，但自立法院先後通過大學組織法，專科學校組織法，小學法，中學法，師範學校法，職業學

最近學制簡圖



校法以及教育部訂定各級學校規程以後，事實上學校系統已經頗有變更。爲便於和他國學制比較起見，我們根據最近法規，聲成一個學制簡圖如上：

各級學校在全般學校系統上的地位，和牠們特殊的職能，以下再依次論述。

四 各級學校

〔幼稚園〕 上圖也像各國學制的簡圖一樣，沒有列入小學以下的幼兒教育機關——幼稚園。（註六）

幼稚園的職能，在協助家庭，以教養幼兒，力謀幼兒應有的發展和幸福。牠所着重的，是幼兒健康的保持和增進，和身體及行爲上基本習慣的培養。幼稚園的課程，雖然規定音樂，故事和兒歌，遊戲，社會和自然，工作，靜息等項，但所謂課程，只是幼兒的活動，而幼兒的活動，當然以遊戲爲中心。

在歐美國家，幼兒教育機關，尤其是勤勞民衆的需要。在工廠裏做工的父母，不能供給幼兒以家庭應有的教養；凡嬰兒園，託兒所之類，大部分是工人幸福的設施。至於優越階級的嬰兒，其自然的生長發展的環境是家庭，而其指導者則於母親以外，還有雇傭的保姆或教師，並不必須有家庭的替代。但在我國，幼稚園既尙非民衆的兒童所能享有，而牠的設施，也每每容易變成教育上的一

種點綴或「奢侈」是以幼稚園課程標準裏特別說：「幼稚園的設備，不必過於華美，而須注意堅固；不必多取洋式和舶來品而須盡量中國化……我國地方遼闊，都市，鄉村，南方，北方，富饒地，貧瘠區，社會情形各各不同，幼稚園的設備，應該多取當地常見的物品而不和社會的實際情形分離。」

〔小學〕　小學應該是全國人民所受最低限的教育的機關。現制，小學又分初級四年，高級二年兩段，這除為了社會經濟的限制，六年小學教育還無法普及以外，是沒有旁的理由的。小學入學的年齡，是六歲，這幾乎是各國的通例。但若小學教育只有四年，則因兒童智慧的發展，學習能力的增長，而酌量展緩入學（和離學）的年齡也未嘗不可。例如等是四年的就學，兒童在八歲至十二歲間，比之六歲至十歲間，學習能力較高，教育效能也自然較大了。

把四年小學定為義務教育，從民國四年起，就有這樣的擬議。但是至今全國學齡兒童已就學的，估計不過百分之十七！民國十九年全國教育會議，編製一個二十年內實施義務教育計畫，始終未經政府的核定。二十一年教育部公佈第一期實施義務教育辦法大綱，則以自二十一年至二十四年為義務教育實施之第一期：在此期內，各縣市應指定城市及鄉村各設一區或數區為義務教育實驗區，收容失學兒童總數，至少應佔全縣市區失學兒童人數十分之一。區內的小學，於全日制

以外;可採半日制,或分班補習制。最近部頒小學規程裏也說:『爲推行義務教育起見,各地方得設簡易小學及短期小學。簡易小學招收不能入初級小學之學齡兒童,其修業期限以授課時間折算,至少二千八百小時。短期小學招收十足歲至十六足歲之年長失學兒童,其修業期限爲一年,以授課時間折算至少五百四十小時。』(註七)

小學的職能,在引導兒童的發展,使獲得基本的技能知識和理想,以滿足共同的健康,職業,公民,休閒生活的需要。(註八)

〔中學〕 中學在學校系統上是比較複雜的一個階段。如前所述,民國十一年以後,我們的中學分爲初級高級。初中繼續小學的共同的教育,高中分設普通(升學預備)和職業(農,工,商,師範,家事)各科,以適合青年個性的發展。試行的結果,高中分科有許多事實上的困難,例如:(1)每校所在的地方,不一定具有適宜於農業工業各科訓練的環境;(2)每校學生的人數,不一定多到可以分設數科而能夠經濟;(3)各校同時不一定能得到職業的師資,設備和必要的經費。十年來高中除把普通科和師範科合併外,設農科,工科的便很少。最近法規,已將師範學校,職業學校各各獨立設置,高中成爲單純的升學預備學校了。

初級中學的職能，在繼續小學共同的教育引導青年的發展，使滿足生活的需要。牠所應該特殊致力的，是鑑定靑年的個性差異，試探他的興趣能力而施行升學和職業的指導。高級中學的職能，則在完成普通教育而作研究高深學術的準備。（註九）

〔職業學校〕　生產既是生活的基本需要，職業訓練，和健康，公民，休閒一樣是各級學校的共同目標。但照兒童身體的發育，在小學階段，還不能擔負生產的勞作，至多只能得到相當的職業陶冶。而高等程度的生產技術，如專科學校或大學所訓練的，又必需普通教育的準備。所以一般慣例，只稱中等學校的專施生產訓練的爲職業學校了。照職業學校規程：職業學校分初級高級；初級職業學校，招收小學畢業生或從事職業而具有相當程度者，修業年限一年至三年；高級職業學校，招收初級中學畢業生或具有相當程度者，其修業年限三年；又招收小學畢業生或具有相當程度者，其修業年限五年或六年。職業學校得酌量情形，附設各種職業補習班。

照現在國內經濟狀況，多數青年，不能不從事生產的活動。高中既已成爲專科學校和大學的預備機關，則初中畢業生中只有少數能夠升入高中，其大多數都應該進相當的職業學校，自無疑義。但職業學校在那裏呢？二十年中華職業教育社宣言說：「近人恆言，普通教育愈發達，社會失業

者愈衆，雖因果關係，未必盡然，但畢業高級小學，不能升中學。畢業中學，不能升大學，一歲間無慮數十萬。……最近統計，全國中學一一三九所，內職業學校一四九所，僅佔百分之十三；全國中學生二三四八一一人，內職業學校學生一六六四一，僅佔百分之七。需要與供給，相懸至此，無惑乎求事者未能得事，求才者坐歎無才。』近來政府竭力提高中學程度，厲行畢業會考，不能升學的人數，或更將大大地增加。而一看各地方職業學校校數，依然寥寥無幾，這不能不說是當前教育上一個嚴重問題呢？

職業學校的職能在養成青年關於生產實用的技能知識，同時也顧到他的全部的發展。（註一〇）

〔專科學校和大學〕 專科學校之於大學，有一點和職業學校之於高中相似。專科學校施行實用技術的訓練，大學注重高深學術的研究。因為個性差異的事實，人們的智慧，夠得到受大學教育而能充分發展的，實是少數之少數。多數高中畢業生，不應忽視生產的需要，而應該照自己的能力發展成為高級技術的人才。不幸以前所設的專科學校，以文科法科為多。而且民國十一年後，因昇格運動，許多專科學校，都已改成大學的學院。至今切實訓練實用技術的專科學校，為數甚少。同

時，大學入學資格的寬容，又促成學術程度的低落，致使實用技術與高深研究的發展，兩受其弊。前年國際聯盟教育考察團視察中國教育後所提的報告書裏說：『中國大學教育之當前第一難關，亦殊簡單，即入學之大學生，多數缺乏適當之準備……由此所生之結果，極其嚴重。大學之程度及大學教育應具之整個概念，於以降低。爲求學生數量之加多，遂不惜犧牲其品質……而此輩學生，在知識上既無猛進之準備，又無維持此種知識標準之能力。入學過易，就學生本身論，實爲有害而無益。蓋由此所引起之希望，後來常不能滿足，每每宜於從事實際事業之青年，亦被誘而入於學術研究之途也。此種情形，對於國家公共福利之影響，其不幸亦復相同。夫一國之需要，並不在國內最多數青年能入大學，而在各種職業之人才，能有適當之分配……中國大學中，自亦不乏備有適宜之資格，善於領受大學教育之優秀學生。然就現狀而論，實有過多之青年，誤認列名於學生之林，即不啻有無上之榮耀。在過去之中國，學者有傳統之優越地位，屬於有閒階級，得免勞力之操作，而在官吏任用，亦有特殊之機會。不意此種觀念，仍盤旋於今日學生之腦際……青年一入大學，即成特殊階級之一員；對於本國大衆生活，茫然不知；對於大衆生活之改進，毫無貢獻。』這是對我國以往大學教育最嚴厲的批判了。

專科學校的職能，在養成青年的高級的實用技術和知識。大學的職能，則在充分地發展個性，指導高深學術的研究，期有創獲或發明，爲人類謀最高的幸福。（註一一）

閱讀

常導之：比較教育（中華）第一章各國學校系統。

周予同：中國學校制度。（商務）

孟憲承：教育史（中華）下編第十三章，第十四章。

莊澤宜：教育概論第七章，第八章。

問題

（一）歐洲雙軌的學制，怎樣起原？有什麼缺陷？怎樣補救？

（二）我國近三十年來的學制，經過怎樣的演變？

（三）報告我國義務教育運動的經過和實施的困難。（見註七）

（四）我國職業學校不振的原因在那裏？

附註

（註一）Volksschule (people's school)，直譯爲民衆學校，通常譯爲「國民學校。」

（註二）Gymnasien 原是希臘學校的一種，lyceum 則爲亞里士多德講學的庭園。grammar school，指拉丁文法學校，

（註三）關於各國補習學校制度，可參看拙編民衆教育第三章。

（註四）見周予同，中國學校制度，緒言。

（註五）可參看黃炎培中國教育史要（萬有文庫）

（註六）關於幼稚園，嬰兒園，託兒所，等參看拙編民衆教育第二章

（註七）關於義務教育，參看袁希濤義務教育之商榷；教育部第二次全國教育會議，改進全國教育方案第一章；以及最近部頒第一期義務教育實施辦法和短期義務教育實施辦法

（註八）小學法第一條：『小學應遵照中華民國教育宗旨及其實施方針以發展兒童之身心，培養國民之道德基礎，及生活所必需之基本知識技能。』

（註九）中學法第一條：『中學應遵照中華民國教育宗旨及其實施方針繼續小學之基礎訓練，以發展靑年身心，培養健全國民，並爲研究高深學術及從事各種職業之預備。』

（註一〇）職業學校法第一條：「職業學校應遵照中華民國教育宗旨及其實施方針以培養青年生活之知識與生產之技能。」

（註一一）大學組織法第一條：「大學應遵照……中華民國教育宗旨及其實施方針，以研究高深學術，養成專門人才。」

又專科學校組織法第一條：「專科學校應遵照……中華民國教育宗旨及其實施方針，以教授應用科學，養成技術人才。」

第五章　教育行政

一　行政系統

〔近代教育是國家的事業〕　在中世紀的歐洲，學校教育只有少數人能夠享受；教育的管理，屬於教會或私人。近代因工業經濟和民主政治的演進，教育已普及於全體的人民，如上章所述那樣至緊極鉅的事業，非由代表全體人民的政府，以政治的權力來推行不可。私人經營的教育機關本可以爲國家教育事業的補助，而應得政府的鼓勵；同時，政府爲貫澈一整個的方針，或維持一確定的標準，私人事業，有時也不能不受相當的控制了。

〔國家教育行政的系統〕　各國中央政府，都有教育部的設置。聯邦制的國家，如德，如美，在聯邦政府內雖沒有教育部，而只於內政部附設一個教育局，（註一）但各邦政府仍有主管全邦教育行政的教育部，並無例外。教育部以下，按照普通行政區域，或另劃學區，設各級教育行政的機關，構成一個國家的教育行政系統。

教育部的權限，各國很有差別。英國教育部，對於大學及不受國家補助金的私立學校，固然還

沒有管理權；就是地方教育行政，也屬於地方自治的議會所產生的教育委員會，其人員並不歸教育部任免。美國各邦教育部也多只管直轄的教育事業，其地方教育行政也是由地方自治的議會或人民另行選舉的委員會管理的。

德國各邦，如普魯士的科學藝術及教育部，除職業教育屬於別的相關的部以外，總攬全邦各級學校，師資訓練，和成人教育事業。省縣的教育行政，直接受部的監督，連縣教育視察員也由部任用。法國教育及美術部下，分全國爲十七大學區，以所任命的大學校長兼轄區內各府的教育行政，又以完密的視察制度，使部的權力，直達於最小的行政單位。（註二）

（集權和分權）德法的教育行政系統代表所謂中央集權制；英美則代表地方分權制。

教育行政系統和一國的全部政治組織分不開，採取集權制抑分權制，不是單獨的理論的問題。從理論上說，集權制的優點，在劃一全國教育事業，以貫澈確定的方針；並且調劑各地方的經費人才，使得到普偏均衡的發展。分權制的優點，則在容留自由伸縮餘地，使能適合地方特殊的情形；也着重各地方對於教育的責任，而促起其獨立和自助。運用得好，集權制和分權制同有效能；運用得不好，則集權制使教育事業，固定呆板，不易更新；分權制使地方行政，散漫紛歧，毫無標準。

（中國教育行政系統）我國各級教育行政機關如下：（一）教育部屬國民政府行政院，部長次長下設祕書，參事二處，總務，高等教育，普通教育，社會教育，蒙藏教育各司，並督學若干人。教育部職權，爲掌理全國學術及教育行政事務，並指示監督各地方最高級行政長官執行該部主管之事務。（二）省政府教育廳，廳長下設祕書和分掌總務，學校教育，社會教育的各科，並督學，編審員等。教育廳的組織，現在由各省政府於不背中央法規範圍之內各自規定。（三）縣政府教育局，局長下設學校教育，社會教育各課，並督學。事務較簡者，不設課而只設督學和事務員。各縣於縮小行政機關時，也得呈請省政府改局爲科，附設於縣政府。各縣各照地形，人口，交通狀況，劃爲若干學區，每區設教育委員一人，受教育局長或科長的指揮，辦理區內教育事務。縣教育行政機關的職掌，爲規定縣內教育實施計劃；調查全縣學齡兒童數，並督促就學；考核各學校之學級編制，課程，教學；視察所屬學校並謀其改良；編定縣教育經費預算，並彙編決算。

又，直隸於行政院之市，和普通市政府，也設教育局。遇緊縮時，也得改局爲科，附設於市政府。

二　行政事務

行政的事務，概括地有下列幾類。

（一）計劃　凡原有教育事業的維持或變更新添事業的舉辦，經費的增籌和分配，教職人員的訓練檢定，和任用，教育行政機關，必須有明確精密的計劃。這種計劃的決定，一方面根據法律和高級行政機關頒布的規程和命令，他方面也參照地方實際的情形。有須得高級機關的准許的，則聲述理由，請求核准。

（二）執行　這樣決定或核准以後，須以全力推行，務貫澈原來的計劃。對於實際事業，即各級學校和社會教育，尤須有適當的督促客觀的同情的指導。所謂行政，是以有效的行為為歸纔不至於使所定計劃，僅以紙片的公文書完事。

（三）報告　執行的結果，須有正確的統計和估量，彙集起來編成報告這不但供高級行政機關的審查，也給實際工作者以考鑑，並為後來改定計劃的依據。

（四）評量　但為客觀地估量行政的效能，則於主管人員的報告以外，還須隨時邀約不相關的專家，用測驗的方法作教育調查（註三）這種調查，既是客觀的，不涉個人的；牠所得的結果，可以和別的同級行政區域以同樣方法所測驗的成績相比較；牠所發見的優點和缺陷，也可以指示將來實施的途徑，而為改進的準則。有這準則，則一切興革的計劃，纔不致單憑一人的主觀，或徒逞

一時的意氣。

三　視察指導

教育行政上與實際教師和工作人員最有密切關係的，是視察和指導。所以在教育研究上，視導和行政並稱。(註四)現在各級教育行政機關，都有督學視察員，或指導員。即師範學校或負有輔導責任之教育機關也間或有指導員的設置但依照科目或事務性質，而任用的專業指導員，尚不多見。

(視導的職責)照教育部頒督學規程：督學視察所至，得調閱各項簿冊；得檢查學生名額，試驗學生成績；得於執行職務必要時，臨時變更學校授課時間；得於有違反法規事項，隨時糾正；得召集當地服務人員開會，徵求意見和討論改進方法。視察的結果，應該呈報於主管的長官。

視察和指導分析起來，是不同的。「視察為消極的作用，指導則為積極的作用。督察所屬機關人員之勤怠與是否遵從上級官廳之規程命令；學校課程是否合於規定之標準；考核學生之程度；評定教師能力之高下等，皆視察方面所有事。指導則至少當包括以下各點：一，教材之選擇與組織；二，教學之方法；三，智慧與學力測驗之應用；四，在職教師之進修等。指導員對於教師為輔助者，為

鼓勵者，為同情的合作者。其對於教師，若有非難的批評，必須立時繼以建設的改進方法之提示。故教師對彼常望之如益友，而非為令人懍栗不安之審判官或力圖規避之偵探。」

〔視導和教師〕 說到這裏，我們要略述教師對於視導應有的態度。

我們做教師的，認教育是一種專業，而願以生命貢獻於此。在勤修我們的所業，增益我們的知識技能之中，任何批評和指正，都可以幫助我們的進修，我們是應該誠意地接受，虛心地遵從的。同時，我們也有希望於視導者的，那就是客觀和同情，估量教育的設施和方法，視導者該給我們一個共同瞭解的標準。例如評點表，記分表等，採定了要讓大家知道，然後憑這標準，考核我們的成績。否則一人說是的，別人又說非；一時道好的，異時又道壞，將使我們有莫知適從的困難。若有了客觀的標準，則視導者雖嚴正而不會任情，被視導者雖受督責而無所嫌怨，這是一點。再則個性差異，既有定律；我們的能力不齊，成績原來不會劃一。在我們應該竭盡所能，求達標準；而在視導者也可以了解我們的困難，體察實際工作的甘苦，這又是一點。

四　教育經費

〔教育經費的來源〕 國家教育事業的經費，取給於國家的賦稅。現時我國中央所收的國稅，

以關稅，鹽稅，統稅，烟酒稅，印花稅等爲大宗。教育經費，由財政部照中央教育文化事業費的預算支撥，沒有指定的教育專款或基金，以前有人提議以海關噸稅發行長期教育債劵的，也有人希望以各國退還庚子賠款作爲教育基金的，也有人建議舉辦遺產稅和所得稅，專供教育經費的，(註五)更有人主張以全國鹽稅充義務教育經費的，種種企圖，至今沒有一項能夠實現。民國廿三年度國家預算支出七七七、三〇二、二二六元，內教育文化費一九、〇三四、四八一元，佔百分之二·四六。

省教育經費取給於省稅，省稅以田賦（土地稅）及其附加稅，營業稅，契稅，屠宰稅，牙稅等爲大宗。教育經費，大概由省財政廳照預算撥發，但也有指定教育專款，另設徵收或管理機關的；如江蘇以屠宰稅，牙稅和田賦的一部，江西以鹽附捐，（註六）河南以契稅爲教育稅款之例。各省教育經費，據二十一、二十二年度有統計報告者最多的，如江蘇，超過四百萬元；其次如河北、廣東、山東，在三百萬元以上；再其次，如河南、浙江、安徽、江西、湖北、湖南、廣西等省，都在二百萬元以上。最少的如寧夏，尚不足二十萬元。

縣教育經費的來源，大概爲：一田賦的縣附加稅；二，契稅，屠宰稅，牙稅的縣附加稅；三，特捐，如中資捐，鹽斤加價，普及教育畝捐之類；四，雜捐，如貨物雜捐，營業雜捐之類——這些是各縣分別呈准

舉辦的零星捐款；五，教育款產，如書院學田房租息金之類；六，寄附金。這些來源，要詳細列舉很不容易；因爲各省情形不同，而一省內各縣亦復歧異。自中央明令廢除苛捐雜稅後，各地方教育經費來源，尤有變更。縣教育經費，有的由縣財政局撥發，有的另有縣教育款產委員會一類的機關管理。

前年國聯教育考察團，關於教育經費問題，對我政府有所建議。他們的報告書裏這樣說：

「依近似之估計，中國用於國家教育之經費，平均每人每年約佔二角五分至三角，而每人每年付與中央及地方政府之稅，平均約有三元之多。此種比例之意義，即表明中國現在教育經費僅佔預算百分之九至百分之十。……此種比率，皆較具有完善教育制度之多數國家爲低。……復次，中央預算，省預算，縣預算關於教費之支配百分數亦各不相同。中央預算之用於教育者，其純百分數尚不及五；在省預算中，可達百分之十；而縣預算往往可達百分之二十。」

〔教育經費的分配〕 於此，我們說到教育經費的分配問題了。照我國的慣例：高等教育，學術研究及社會文化事業，由中央經費負擔；中等教育及社會教育實驗事業，由省經費負擔；初等教育及一般社會事業，由縣經費負擔。國聯教育考察團報告書又說：

「此種支配之結果，發生極特殊之奇異現象。依據近似之估計，中國每學生每年所佔之教費，在

初級小學爲三元五角至四元，高級小學爲十七元，在初高級中等學校約達六十元，（若在高級中學，師範學校，及職業學校，則達一百二十元，）而在高等學校，（大學，專科學校，）則升至六百元至八百元。是以國家金錢用於一小學生及一大學生之差數，在歐洲各國尚未超過 1：8 或 1：10 者，在中國則達 1：200 之數，實爲前所未聞也由此觀之，中國對於爲大衆而設之初等學校，較之中等學校，尤其較之高等學校，實異常忽視。是以要求國家預算增加教育經費之一問題外，減少各級學校此種過度之差異，實屬刻不容緩之事。達此目的之方法甚多，其一卽中央政府對於初等，中等，及高等教育之經費，必須分擔；而各省則應負擔初等及中等教育之經費』

『至若各級學校每一學生平均教育費之差異，與教員薪水之差異，有密切之比例。中國一鄉村初級小學教師，有時固有每月得三十元至四十元者，但就一般而論，每月皆僅得十元至十五元；薪水較高者；實爲非常之例外。至城市初級小學教師，通常每月可得二十元至三十元，罕有超過此數者。反之，中等學校之低年級教師，每月通常可得八十元至一百二十元，而高年級教師則可得一百五十元至二百元。至於大學或專科學校教授，每月通常得三百元至四百元，有時且超過此數……按歐洲小學教師與大學教授薪水之差，未有超過 1:3 或 1:4 之比者，而在中國則

較大若干倍（1：20 或且超過此數），此種薪水標準之差別應設法減少；並應增高小學教師之薪水，因即在生活費極低之中國，小學教師之薪水，亦嫌過低也。』（註七）

若使教育經費的來源不能增加；教育經費的分配，不能改善；那末，我們以什麼方法，謀小學教育的普及呢？

閱讀

常導之：比較教育，（中華）附錄一，各國教育行政機關組織。

常導之：教育行政大綱，第四卷，視導制度。

陳汝衡譯：教育政策原理，（商務）第四章，集權與分權。

國聯教育考察團（國立編譯館譯）中國教育之改進，第六章，財政之組織。

莊澤宣：教育概論第十一章。

問題

（一）中國教育行政系統，是集權制呢，還是分權制？何謂「均權？」

（二）縣教育局局長對上對下的關係是怎樣？

（三）縣教育行政機關，改局為科的辦法，得失如何？

（四）參觀本地的教育行政機關，並做報告。

（五）調查本縣教育經費的來源和分配。

（六）有人說：『縣教育經費百分之六十，爲農民所直接負擔。』這話對不對？爲什麼緣故？

附註

（註一）德國聯邦政府內政部 (Reichsministerium des Innerrn) 的教育局稱 Kulturabteilung。美國內政部 (Department of Interior) 的教育局稱 Bureau of Education.

（註二）英國教育部稱 Board of Education。美國各邦教育部 State Board of Education 則只是評議機關，由牠任用 Superintendent 爲執行長官。普魯士科學藝術及教育部，名 Ministerium für Wissenschaft, Kunst, und Volksbildung。法國教育及美術部，爲 Ministere de l'instruction publique et des Beaux arts。大學區原文爲 Academie。

（註三）教育調查，(school survey) 也譯「學務調查」

（註四） Educational Administration and Supervision.

（註五）參看第一次全國教育會議報告（商務版。）

（註六）所謂「教育經費獨立」即指劃定教育專款，以免別項政費的侵佔或挪用，原是一種不得已的救濟辦法。無論在國家財務行政或教育行政上，都沒有理論的根據。文中所舉江蘇等省，即教育經費獨立之例。江蘇撥田賦一百八十萬元，並以全省屠宰稅，牙稅為教育專款，設江蘇省教育經費管理處為徵收管理機關，江西的鹽附捐則每石隨收銀二元五角，為教育專款，歸江西省教育基金保管委員會負責管理。

（註七）前章和這裏所引國聯教育考察團的報告書，根據國立編譯館的譯本——中國教育之改進。該團組成的人員，為德國前普魯士教育部長柏刻（C. H. Becker），法國物理學者耶吉梵（P. Langevin），英國經濟學者叨尼（R. H. Tawney），波蘭教育部司長法爾斯基（M. Falski）。於一九三一年來華考察三月。

第六章 小學組織

因爲讀者要預備擔當小學教育的事業，從這章起，我們將專論小學教育的各種問題了。我們曾說學校是社會爲教育而特設的一個控制的環境構成這環境的，有許多人，物，和活動（課程和教學）這裏先從學校的物質環境說起。

一 學校的物質的環境

〔校址和校舍〕 要布置一個學校的環境，第一，先要有一塊校地，一所校舍。假使你去創辦一個小學，你想怎樣選擇一個最適當的地址呢？面積要多少？距離兒童的家庭多麼遠？在鄉村怎樣，在熱鬧的城市怎樣？你要造校舍，怎麼樣設計呢？平房好，還是樓房好？房子朝什麼方向？成什麼圖形？各部怎樣分配？大小，高低，採光，通氣怎麼樣？建築用什麼材料？注重堅固，還是美觀，抑二者兼顧？這種種問題，都待你解決了。對於這些問題，你就得很用一番心思。單靠自己想像的圖案還不夠，你得參觀，你須訪問。而「小學行政」的專書裏，當然也有不少公認的原則，可以供你的依據

在事實上，我們做教師的，不一定開始就負這樣草創的大責任。我們服務的學校，常有一個已

成的環境。以校舍來說，小學多有租用私有房屋，或就公共處所如祠堂寺廟，書院設立的。我們要會得運用心思，改造環境。下面所引的，是改造校舍的一個實例：

「校址是在一個關帝廟裏，關公神像之外，還有痘神，痳神等。這些神像，已經把課堂佔去了大半個。丁校長一方面要使課堂適用，一方面要免去地方反對，就定了一個保存關公搬移雜神的計劃。他就帶領學生爲關公開光，把神像神座洗刷得煥然一新，並領學生們向關公恭恭敬敬地行禮。他再同教員把這些雜神移到隔壁的廟裏擺着，他們又把那個廟打掃得乾乾淨淨，把這些雜神安排得妥妥當當，大家也行個禮。雜神搬出之後，這個課堂又經過一番洗刷，加了些灰粉，居然變了一個很適用的教室。村裏的人看見關公開了光，雜神安排得妥當，又聽見學生報告向神行禮的一番話，不但不責備校長，並且稱贊校長能幹。校內幹好了，進而求校外環境的改良。燕子磯即在近邊，他就帶領學生栽樹，從門口栽到燕子磯頂上，風景一變。造林場栽樹，十活一二。丁君栽樹，栽一棵活一棵，也是他從經驗中得來的。」（註二）

平常小學校舍，並沒有像安放神像那樣複雜的問題。那末校舍環境的改造，只要我們肯用心思和氣力，也就不是什麼難事了。

〔設備〕 有了校舍，便要有設備。凡是桌椅等傢具；辦事用的表册簿籍；教學用的圖書，標本儀器；兒童游戲用的沙箱，沙盤，球類，秋千，浪木，樂器；以至清潔的用品；裝飾的用品；庭園的花木；飼養的動物；通謂之設備。購置這樣許多東西，有沒有先後緩急之分？關於量和質各有什麼樣的標準？有沒有經濟的方法？這種種問題，又都待你解決了。

要改良學校的設備，而又沒有多量的經費，也就只有靠自己的心思和勞力。例如日用器具可以自己改做或刷新的，就自己動手。圖書雜誌可以徵求或由教師兒童共同拼湊起來的，就共同徵集。這些你在參觀優良學校的時候，可以看到許多的實例。據一位富於小學經驗的教育家說：「標本儀器，價值較貴，選擇購買，很要當心。一不留意，化了好多金錢，收不到多少效益。若是買的時候，沒有顧到實用，只不過爲學校觀瞻上的關係，買來放在櫥裏吃灰塵的，那更不足爲訓了。就是爲了實用而買的，也應顧到兩點：一是同一東西用途較多的應當先買；一是無論如何找不到代用品，或是自己不能臨時製造的，纔應當買。曾經看見一個學校，試驗重心用的板，也要向美國去定，這眞是笑話。小學或者不至於如此，然而化了錢向上海儀器館去買不倒翁的，卻是常事呢！發電機，電話聽筒，這一類物品，教員不能自製的，應當買，而且要買好些的，耐用些的。電信機，水

壓力試驗器，這一類東西，教員可以自製的，不必買。要是學校內注重手工的，簡直可以在手工課裏由學生自製。不倒翁，重心板等，平常小學裏都可以由學生自做，由做而學，學來可以格外的深切。所以這不但是圖省錢，實在是一種很有益的教學方法。能利用的東西，務必利用。舊墨水瓶，可以改作很好的酒精燈；舊藥水瓶，可以利用作液體的量杯；雞蛋殼中放些泥，便成不倒翁：這等例子是舉不勝舉，稍稍留心，便到處都是好材料呢。許多標本，可以由師生合力收集，畫片，布片，木材，石塊，都是。曾有人在中國藥店內買了一副中國礦物標本；有某校積歷年收集品，成一小小博物館，郵票古錢都有。』（註二）

二　教師的職務分配

學校是社會的環境。校舍和設備，都是人用的，牠們自身，並不能夠構成社會。任何好的校舍和設備，沒有教師和兒童的適當的活動——課程和教學，是決不能成爲好的學校的。現在分述教師和兒童的組織；下章起，再討論他們的活動。

〔教師人數〕　學校的級數不同，教師的人數因之差異。單級的小學，一二位教師就夠了。兩級的小學，至少要有教師三人；三級的要有教師四人；這樣遞推，到六級的小學，要有教師七人了。四級

以上的學校，還須有職員的事務上的相幫。

教師人數和兒童數，也要成適當的比例。國聯教育考察團說，就我們全國而論，每兒童二〇•三人卽有教師一人；而在別的教育發達的國家裏，每一教師所任兒童數要兩三倍於此。一個有二十個兒童的小學所需設備和教師，與一個有六十個兒童的小學差不多，而每一兒童所佔教育費，前者和後者，便成三與一之比。外國有限制兒童數過少的學校的法規。在中國，鄉村人口稀少而交通困難，兒童不能到遠處去上學，情形也是特殊的。

〔職務分配〕　教師們在一塊兒工作，便須有協作和分工。小學教師——至少在低年級——以學級分任爲原則。級任教師之外，另有某種科任教師的幫助，那自然是可以的。級任教師，對於一級的教學訓育，負着完全的責任。

教學以外，還有許多事務，也要教師們分擔。凡是表簿的記載，圖書器具的購置保管這些瑣碎事情，是少不了的。在級數少的學校裏，幾位教師得分任其勞；就是在級數多的學校，雖可以有職員的相幫，也還是要教師的通力合作。

全部職務的分配和組織，構成小學的行政系統。較大規模的學校，也分爲教務，事務，訓育等系，

每系又分若干股；並且還有各系會議，各種委員會，和研究會。表列起來，很是一個複雜的圖形。但如全校只有教師四五人，也同樣分系分股，一人所兼委員主任，名目繁多，那便無謂而且滑稽了。

學校實際上所需要的，是協作分工的精神，不是組織或系統的形式。教師人數少，大家朝夕相見，什麼事情可以互相商量，同力合作，到了學校規模一大，教師人數一多，組織便成問題了。怎樣以省時有效的合議手續，來集中意見，討論計劃；怎樣以公開坦白的分配方法，來平均勞逸，分負責權；在當校長的，要有一點領袖的才能，而各教師願意協作到什麼程度，也就表示他自己專業的素養。

學校是一個小社會。教師們自己先組成一個健全的有機體，必使指臂相顧，脈絡相通，纔能共同努力，來引導兒童適應這環境，而得到他們的充分的發展。

兒童教育的前哲裴斯泰洛齊，以壽考之身，經營他的小學至數十年，使瑞士招來全歐教育者的巡禮。但在最後十五年中，他的學校內幾個領袖的教師，（註三）爭執着各自的意見，常在傾軋排擠之中，終於把學校弄得分崩渙散。我們讀裴斯泰洛齊的傳記，深感這老人暮年的悲苦，而代他不平。可是被稱為「兒童之父」的他，或許也真的缺乏一點行政組織之才——至少他是這樣自咎的。然則沒有像他那樣偉大的人格的教師，對於這組織問題，更應怎樣兢兢留意呢？

三　兒童的學級編制

〔學級〕　把六歲入學的兒童，合成一個學級，按年遞升，由一位教師，同時施行團體的教學，這是二百餘年前法國拉薩爾（註一）所創的方法。前此個別教學，效力比這團體教學好得多，但是時間和人力都很不經濟，使得民衆教育的普及不可能。學級編制的起因，是普及教育上經濟的必要。

〔單式和複式編制〕　學生人數多的學校，以一學年作一學級，這叫做單式的學級編制。但遇到學生人數不多，或教室數也不敷分配，那末再經濟一點，把相近的兩學年，例如第一學年和第二學年，或第二學年和第三學年，合併在一個教室，這就稱爲複式的學級編制。在鄉村小學裏，假使學生人數更少，設備更簡，那就只有把第一，二，三，四各學年的學生，都合在一個教室裏上課，這通稱「單級學校」。但其實牠只是一個「單室學校」；若以學級編制言，則是複式之複式了。

編級教學，基於同級兒童程度均齊的假定。事實上，一個學級裏的兒童，程度何嘗均齊？如果學級編制，複之又複，那末程度不齊中，更加不齊，教學的困難增多，而效率也更減低了。所以複式，單級，都是不得已的辦法。

〔學級的困難和救濟〕　因爲個性差異的事實，就是單式的學級編制，一級兒童的程度，自然

也還是不齊的。推孟調查美國小學一年級兒童一百五十人，發現他們的智慧年齡，有三歲至十一歲的差異；智慧商數，有四五至一四五的差異。強不齊者而齊之，則除半數中才兒童以外，才高者只有俯而就，才低者不能仰而幾。前者既慣於怠逸而無努力的刺激；後者又沮喪畏卻，雖欲努力而難能。這樣，學級編制的根本困難，是：一方面有固定的修業年限和課程標準，他方面有差異的兒童學習能力。「有見於齊，而無見於畸，」使兒童不能各遂其自然的發展。

救濟固定的學級編制，不外容許若干差異，如下列三方面的嘗試：

一、課程標準相同，修業年限差異，採用能力分團；

二、修業年限相同，課程標準差異，採用作業分團；

三、課程標準和修業年限都相同，施行個別指導。

〔能力分團〕 如德國的孟希姆制，於普通學級外，另爲能力高的和低的兒童，各設所謂獎勵學級和補助學級。每年編級一次，升級可以活動，畢業也不限八年。美國試行的波特蘭制和劍橋制，則設兩個進度速率不同的平行學級。現在小學裏，無論就一學級的能力分組，或就一科目的能力分團，原則上都屬於這一類。（註五）

等機會。至於達到什麽標準，那是無法可以劃一均齊的。因此，救濟學級編制的第二種方法，是按照規定的修業年限，卻使兒童依不同的能力，修習不同的課程。如美國的聖巴巴拉制，於每一學級，分設最低限，平均，和較高限的三組課程。實際上各組課程標準不同，但兒童照常按年升級和畢業。（註六）

〔作業分團〕　兒童就學，有義務教育法定的年限。不管能力如何，應有若干年學校教育的均

這牽涉到課程問題，下章另有討論。現在先引俞子夷所說：

「從前教學，以傳授若干知識技能作爲目標。所以很注重課程的修了與升級留級。現今教育目標，是使學生合理的發展，教材不過是供給學生發展中用的一種工具。從前叫學生去就教材，現在要拿教材供學生使役。升級不以學完若干教材作爲根據，所以有一種「合作分團」法的試行。不拘年級，集合若干年齡，身體，智力，學力相差不遠的學生作爲一大團；一大團中，再看作業性質或分或合：分的，有時分二組，有時分三組，不定。不拘科目，看學習的問題而定。大約三四位教員，共同任一大團，約共學生一百到一百五六十人。全團用三四個教室。各室不分年級，照工作的情形，分別爲相當設備，如一室合於閱讀，一室合於工作，一室合於試驗，一室合於表演遊戲之類。教

員也不分級任科任，完全合作，而合作中仍有分工：例如四位教員，一人稍偏文藝，一人稍偏科學，一人稍偏藝術，一人稍偏運動，平常問題彼此不分，逢到比較專門的事，由擅長某一方面者來特別指導。』（註七）

這種辦法，幾乎把學級編制打破了。

〔個別指導〕 也有課程標準和修業年限都保持不變，卻以個別的指導和學習，來救濟學級編制的困難的。如巴達維亞制，在同一學級內，正教員之外，另設助教一人，專事輔導能力較低的兒童，增加他們的復習工夫，使得和其他兒童同時升級。

有名的道爾頓制，是更徹底的個別指導和學習的組織。牠廢除普通學校的教室上課和日課時間表。把教室改爲各科作業室——即所謂「實驗室，」集中着相關的參考圖書，儀器標本和其他設備。每一學科，由教師學生共同訂定一個「月約，」包括四個段落的功課。學生隨着自己的能力，得以自由分配各科學習時間的多少。要學習某科時，即入某科的作業室；教師在那裏指導他，也保存着他的作業的「記載表格。」每天有一個會議時間，各科按日輪流開會；每級學生，在這時間，把學習困難或結果提出來互相討論；教師在這時間，也可以考查學生作業的狀況，予以團體的指

導。每一學生，於做完一個月約，考試及格後，卽進行他的第二個月約。

文納特卡制，則把課程分爲二部，一部是技能知識的個別學習，一部是團體的活動。二部課程，在每日上午下午各佔若干時間。第一部的作業，和道爾頓制相同，不過不分所謂月約，而定出各科詳細的「作業目標」學生在某科完成一個目標，練習純熟了，測驗結果良好，便可進行第二個目標；不像道爾頓制下，須一個月約內各科作業都完成了，才能另換新約。故自習自由的範圍，比道爾頓制更加廣些。關於第二部的課程，牠充分利用團體生活的刺激，引導兒童做各種集會，表演，遊戲，等社會的活動，則是道爾頓制所缺乏的。(註八)

(二)二部編制　所謂二部編制，不必和上述學級問題相混。這是單爲謀教師的經濟或校舍的經濟的教學組織。有全日二部制和半日二部制之分。全日二部制是單級學校的變例，使一部兒童受課時，另一部兒童自習，隔時互換。半日二部制，則是半日學校的複合，一部兒童上午就學，另一部兒童下午就學。歐洲戰後，很有幾處地方，採取半日二部制的，是因爲教育迅速地普及而校舍建築不能相應的緣故。

杜佐周：小學行政，（商務）第十章校舍和設備。

俞子夷：小學行政，（中華）第四章校務；第五章教務。

俞子夷：一個鄉村小學教員的日記（商務）（查原書索引。）

趙廷爲：小學教學法通論，（商務）第十六章適應個性的方法。

問題

（一）試擬一個簡單的校舍和設備記分表。

（二）參觀一處小學，批評牠的校舍和設備，提出改良的方法。

（三）參觀小學作業分團教學的實例。

（四）道爾頓制在小學的採用，有沒有困難？巴達維亞制呢？

（五）列舉打破年級編制的方法。

附註

（註一）見陶知行：中國教育改造。

（註二）見俞子夷：小學行政第二章。

（註三）裴斯泰洛齊已見本書第一章附註（一五）。氏的傳記，有 J. A. Green 和 J. Russell 等各著，惜均無譯本。文中教師，指 Niederer, **Krusi, Schmid** 等人。

（註四）拉薩爾 La Salle (1651-1719)，法人，始創所謂同時教學法（Simultaneous method）。英國培爾 A. Bell, (1753-1832) 和蘭格斯脫 **J.** Lancaster (1778-1838)等的著名的領班制 (Monitorial system) 都在其後。

（註五）孟希姆制(Mannheim Plan)，是德國孟希姆市教育局局長 Sickinger 在該市小學所試行的學級編制。

波特蘭制（Portland Plan），美國 Oregon 邦波特蘭市各小學的編制。

劍橋制 (Cambridge Plan)，美國 Massachusetts 邦劍橋市各小學的編制。

（註六）聖巴巴拉制（Santa Barbara Plan），美國 California 邦聖巴巴拉市所行的小學學級編制。

（註七）見俞子夷小學行政第五章。

（註八）巴達維亞制，（Batavia Plan）是美國紐約邦巴達維亞市教育局局長 J. Kennedy 創行的個別指導法。

道爾頓制（Dalton Plan），爲柏克赫斯脫（Helen Parkhurst）所創，始行於美國 Massachusetts 邦道爾頓

市各中學，又爲英國許多中學所採用。女士於一九二五年來我國講演，介紹道爾頓制的書，有舒新城，道爾頓制概觀等。

文納特卡制（Winnetka Plan），爲美國意利諾邦（Illinois）文納特卡市教育局局長華虛朋博士（C. W. Washburne）所創。華虛朋也於一九三一年游華，在上海曾講演。氏於學級編制問題外，又同時用科學的方法決定最低限的各科教材，貢獻比柏克赫斯脫爲大。又以上兩制，都是中學的試驗；是否適用於小學，還是問題。

第七章　課程

一　什麼是課程

〔課程是活動〕　教師和兒童在學校環境內進行的活動，(註一)稱爲課程。人的活動，是他的行爲的綜合；而兒童和青年在學校裏的活動，主要的是行爲的變化——或學習——我們在第三章裏不是說過的麼？『在別的社會環境裏：刺激是很複雜的，在學校裏卻化成簡單；是互相衝突和混亂的，在這裏卻選擇而組成秩序。刺激和反應的聯絡，原須經過浪費的嘗試，在這裏也因指導而可以經濟地構成。總之，學校是一個控制的環境。』現在我們可以說：『課程是教師和兒童在學校環境內進行的控制的學習的活動』了。

課程既然是活動，則舊時以文字書本當作課程的錯解，便不能存在了。一切書籍，圖畫，儀器，標本，玩具，都只是我們的工具；運用這些工具的活動，如讀書，看圖，作畫，試驗觀察，遊戲等，纔是課程：——讀書雖然是很重要的，但決不包括課程的全部。再，普通學校日課表上規定着的功課，固然是課程，而日課表上不列的，凡在學校環境進行的兒童集會，遊戲，和其他所謂「課外作業」的活動，

嚴格地說，也都在課程之內的。

課程既然是控制的學習的活動，則不是任何飲食，遊戲，談話，社交，都可當作課程；必須是兒童需要而且能夠學習的活動，纔能列入課程之內。鬭雞走狗，縱恣酣嬉的行爲，是不需要的；就是正心誠意，齊家治國的大道，不經簡單化和組織，而爲兒童能夠學習的，也是不成爲課程的。

〔社會的適應和個人的發展〕 兒童爲什麽需要學習新的行爲？還不是因爲要適應社會的環境而遂行個人的發展？社會蓄積的經驗已如恆河沙數，不成熟的兒童決不能夠參加。所以沒有教育，則社會和個人之間，無形中隔着一道鴻溝；有了教育，就造成一個穩渡鴻溝的橋梁似的。這橋梁的兩端，是蓄積的豐富的社會經驗，和沒有充分發展的個別兒童。課程的中心問題，也就在社會和個人的相互聯繫。可是學者對於這兩端，常各有所偏重。杜威說：「不能窺教育過程之全體，而徒見其各名詞之衝突，於是有「兒童本位」與「教材本位」之爭執，「個性本位」與「社會經驗本位」之對峙。一切教育上主張之歧異，蓋莫不含有此衝突。」這是切中肯綮的話了。（註二）

〔學科和教材〕 任何理論的學問，都起於人類的行爲學習的結果，無論是一項技能，一種知識，或理想，都是社會的經驗。最早的算學，起於事物的計算和交易，土地的經界和測量；天文學起於

農耕和航海到社會經驗越富，能夠脫離實際勞作而專攻理論的學問者越多，學科的劃分也越精細。我國古代有禮樂射御書數的六藝，歐洲中世則有文法，修辭，辯證，算術，幾何，音樂，天文的七藝。到了近代，算學天文學而外，物理學，化學，生物學，心理學等，以次成爲獨立的自然科學。其應用於實際活動的，則成爲各種工程，農藝醫藥的繁多的技術。而經濟，政治，法律，歷史等，也因應用科學研究的方法，而逐漸成爲各門社會科學。每一學科，各有牠的事實和原則；分析綜合的結果，各組成一個論理的體系。又以相當的選擇和組織而用爲學校的教材。

巳往的教育者，想把這一切學科，傳授於兒童和青年，如培根，廓美紐斯，（註三）都有這種企圖，而博得「汎智派」的稱號。可是莊周是聰敏的，他早說：「吾生也有涯，而知也無涯。」社會經驗的累積，繼長增高，汎智的追求徒成爲哲人的夢想。而教材的選擇，乃是我們教師的實際問題了。

〔心理的與論理的次序〕 而且教材的組織，也一樣是迫切的問題。我們再引杜威的話：

「兒童所有之生活殊狹隘，其事常不出於人與人間之接觸。各種事物，非對於自己，或家庭，伴侶之幸福，有深切顯著之關係者，則不能入於其經驗之域。兒童所處之世界，不出於父母伴侶之世界，而未爲「事實」與「原則」之世界。其生活之最大關鍵，不在推理與求眞，而爲愛情與同情。

今日學校之課程，乃適得其反。其材料所包，上及渺茫之太古，遠達無垠之宇宙。兒童之世界，不過方里之地，今則強置諸廣漠之世界中，有時且以爲未足，而與言太陽系之星辰。兒童之記憶，……限度至狹，而學校乃欲重累之以千百年之民族史。

且兒童生活爲整個的，其思想與動作之變換，至爲捷速，而不常覺其過渡之裂痕。既不感心理的分離，更無從爲有意的區劃。彼之動作與心理，因其個人的與社交的興趣之一貫，而得以無罅隙之間斷。無論何時，其心中所注意者，在當時卽爲其宇宙之全部，……且具有其生活中完整一貫之要素。乃一入學校，各種科目則將此完整一貫之世界，破裂分割：地理從一方面選擇而抽繹一種現象，算術爲另一部，文法又爲一科；由此類推，門分類別，以至於無窮盡。』（註四）

杜威這文，寫於三十年前（一九〇二）。教材之心理的與論理的組織的問題，是他最先提出的。簡括地說：分科的教材，是論理的組織，而在發展中的兒童所需要的教材，則宜取心理的組織。這並不是說論理的組織，在學術研究上不是重要；不過說兒童的教材，應當從心理的組織漸進於論理的組織，二者是一個過程的一始一終罷了。三十年來，小學課程的改造，就是從這樣的討論開始的。

〔活動課程〕最近兒童教育者，更主張徹底打破學科的界限，以兒童自發的活動，做選擇和組織教材的中心。這種活動，梅林分爲觀察，遊戲，故事，（包括音樂，詩歌，圖畫，）和手工四類；德克樂利分爲觀察聯想發表三類；都不是以向來的學科爲分類的。（註五）現在美國所稱爲「設計教學」的，與其當作教學的方法，毋寧說是一種教材的組織。要行設計教學，先要有設計課程——就是以自發活動爲中心而混合組織各科教材的課程。照克伯屈的定義「設計是自願的活動——以自願決定目的，指導動作，並供給動機的活動。」（註六）

二　課程的改造

〔課程的演變〕課程既是社會的經驗，自然跟着社會自身的演變而演變。以小學課程來說：歐洲十八世紀的小學裏，只有讀，寫，算的三R（註七）和聖經，後來纔加上歷史，地理，和自然知識，到產業革命以後，則手工或勞作，也列入課程了。我國在三十年以前，家塾和蒙館的學童，還以三字經，千字文，四書五經等做他們的課本。一九〇二年的學堂章程，始規定讀經，（孝經，論語）修身，作字，習字，史學，輿地，體操爲小學科目。如果今日的小學裏，還沿襲着三字經千字文的教材，我們必將斥爲荒謬。同樣，像今日小學所用故事物語的教材，和兒童的遊戲勞作的活動，也豈是那時故舊的

「詩禮傳家」的祖先們所能想像的呢？

〔課程的改造〕　自然的演變是很迂緩的。而且課程一經固定了，也有很大的保守性。歐洲中世的學校，以拉丁，希臘語爲主要教材，直到現在，中學裏還守着古典語文的遺物，便是一個著例。所以近代教育者，根據明確的教育目標，有意地把課程來加一番改造。十九世紀四大教育家，裴斯泰洛齊，海巴脫，佛羅培爾，斯賓塞，（註八）對於小學課程，都有很深的影響。而斯賓塞尤其是課程改造運動中一個有力的前鋒，他在一八六〇年所著的教育論說：「教育所有之職能，卽爲使吾人預備完美之生活；課程之合理的評判法，卽在問其能盡此職能之程度何如。」他所提出的五項教育目標，已詳第二章，讀者應該是記得的。杜威以後，課程改造的討論，又從社會經驗而着重於兒童自發活動。前節所述的活動課程，代表小學課程改造的最近的階段。

〔課程改造的程序〕　課程的改造，不外兩種程序：一，個別的試驗；二，專家共同的創議。

杜威於一八九六年起，在美國芝加哥大學實驗小學試用活動課程，以人類衣食住的基本活動——紡織，縫級，烹飪，木工等——爲小學課程的中心。德克樂利則於一九〇一年起，也在比京自設的小學裏開始同樣的試驗。此外，世界教育者從事這種課程改造的，不必一一列舉。他們進行各

殊其途，而結果常如出一轍。這些私人個別的試驗，對於公立學校的課程，是發生了極大的影響的。國家設立的學校課程常是由政府規定的。在教育行政採取集權制的國家，如法，如德，課程規定了，便不輕易改變。在英，美，學校課程的改造，則是由政府組織專家委員會，徵集共同的意見，並且諮詢服務有經驗的教師，擬訂新的課程標準。我國現行小學課程標準，便是依這種程序產生的。先是，民國十一年，全國教育會聯合會自動地組織一個委員會，草成一部新學制課程標準綱要。到十八年，教育部又另組中小學課程標準起草委員會，頒行中小學課程暫行標準。二十年，教育部復改聘專家，成立中小學課程及設備標準編訂委員會。二十一年，頒布現行的小學課程標準。

三　課程的標準

讀者試翻開小學課程標準一看，便知道除小學教育總目標，和各科目標以外，其中最主要的規定，是：（一）科目及每週教學時間總表，（二）各科作業要項和教學要點。這是全國小學應該一致的。至於各科實際教材，仍須由教師們照這標準去選擇和組織。雖然有審定的教科書可以用，但教師能夠顧到個別的環境的需要而自編教材，當然是更好。

〔科目總表〕　我們現在看一看科目及每週教學時間總表

科目＼年級分鐘	低年級		中年級		高年級
	一年級	二年級	三年級	四年級	
公民訓練	60		60		60
衞生	60		60		60
體育	150		150		180
國語	390		390		390
社會	90		120		180
自然	90		120		150
算術	60	150	180		180
勞作	90		120		150
美術	90		90		90
音樂	90		90		90
總計	1170	1260	1380		1530
附註	上列分數,都可以三除盡,便於以三十分或四十五分或六十分支配爲一節。				

〔各科作業要項〕我們再看各科作業要項,舉國語科第一,第二學年的作業要項爲例:

類別	要項
說話	一、看圖講述 二、日常用語練習 三、有組織的語言材料的練習 四、簡易有趣味的日常會話 五、故事等的講述練習
讀書	一、故事圖的講述和欣賞 二、生活故事童話自然故事笑話等的欣賞表演 三、兒歌雜歌謎語的欣賞吟咏和表演 四、上兩項教材中重要詞句的熟習運用 五、各種淺易兒童圖書的閱覽 六、簡易標點符號的認識
作文	一、圖畫故事的說明 二、故事和日常事項的口述或筆述 三、簡易普通文的練習 四、其他作文的設計練習
寫字	一、簡易熟字的書寫練習 二、布告標識的習寫 三、其他寫字的設計練習

四　教材的選擇

根據課程標準而選擇實際的教材，那是教師的任務了。就上舉第一二年的國語教材來說，到底教學什麼故事，什麼兒歌，什麼童話，指導兒童練習什麼語言，看什麼圖畫，寫那些簡易熟字；這都要教師自己去選擇——除非用現成的教科書。現在我們的問題是選擇教材，有什麼公認的原則呢？

〔教材要達到確定的目標〕　第一，基本的原則，是教材要達到確定的教育目標。我們在第二章裏，已引龐錫爾所說教育要滿足健康，工作，公民，休閒的四大需要。（註九）現在課程標準上規定的小學科目，雖沒有完全打破舊時學科的界限，卻也已經很符合上述教育的目標。衛生，體育，是直接爲滿足健康的需要的。勞作達到工作效能的目標，公民訓練和社會，達到公民的目標，美術音樂達到休閒的目標：這都是顯然的。至於國語，算術，自然，社會，四科，供給基本的技能知識，幾乎和每類目標都有關係。我們於選擇一項教材時，只問牠是不是「兒童需要而且能夠學習」的；換句話說，是不是適應生活的需要也適合兒童發展的順序。這兩個方面，我們再分別說明一下。

〔教材要適應生活的需要〕　社會經驗的滿足生活需要的，很多很多。兒童生活於這時這地

的環境裏，先要適應這時這地的環境。所以教材也以這時這地的需要爲出發點。小學課程標準中關於這點是反復說明了。如關於國語科說：「盡量使教材切於兒童生活……以兒童或兒童切近的人物爲教材中的主角。」於算術科說：「取材第一二學年以日常食衣用品等問題爲範圍，第三四學年以食衣住行和學校作業家庭經濟等問題爲範圍。」於自然科說：「自然材料的選擇，須以鄉土材料爲出發點……適合兒童切身的需要。」於社會科也說：「社會教材低年級以本身和本地人生活爲中心，高年級以本國人生活爲中心。」

用客觀的方法，決定實際生活的需要而編製教材的，如歐葉斯（註一〇）桑代克曾以應用次數的統計，擇定常用的字彙；華虛朋曾從日報雜誌的檢查和統計，選擇歷史地理的教材。「近十年來，美國研究課程問題的專家，如查特斯，巴必脫等，高唱「活動分析法」根據社會調查和統計，決定生活的需要，因而編製教育的目標：」這我們在第二章已說過了。

〔教材要適合發展的順序〕 需要決定了，還有一個學習能力和教材難易的問題，這是以兒童發展的順序來解答的。我們不要兒童學習古典文學，固然因爲古典文學不是民衆生活的需要，也因爲牠不是兒童發展的階段上所能夠學習的：這本是自明之理。可是成人在生活上遇着一種

極大的需要的時候，常不免對於課程發生過度的奢望。例如，我們現在所最感缺乏的，是生產技術，我們很合理地呼喊着「生產教育。」但在小學的兒童筋肉的發達，體力的增長，都需時間，直接的生產勞動，還不是他們所能勝任。所以小學勞作科的教材和活動，無論是農事，工藝，或家事，到底只能以兒童發展階段所適宜的爲限。我們是不能求其速成，無法可以助長的。

〔有沒有別的原則？〕 趁此，我們也略提一提以前教育書裏習見的其他選擇教材的原則，以便和前述的互相比較。

（一）需要和預備 以前教育者認許多教材，雖爲兒童這時這地的生活所不需要，卻爲他的將來生活的預備。這似乎和我們以上所說適應生活需要的原則有些抵觸，而其實是被包括在內的。我們在第二章裏曾仔細討論過：『教育是生活，也同時是生活的預備。』爲要利導兒童現有的動機，預備說是不能不有一點限制的。

（二）興趣抑努力 兒童的興趣，以前也常被當作選擇教材的一個重要的原則。海巴脫曾把一切教材分爲經驗的，思辨的，美感的，同情的，社會的，宗教的六種興趣。他的理論，也曾風行一時。相反的，又有人鑑於興趣主義的流弊而側重於努力。這興趣抑努力的論爭，現在已沒有多少意義

了。因爲照現在的解釋，所謂興趣，不外乎行爲的動機；而努力則指行爲的能夠持續而免去干涉。克伯屈說得好：「興趣與努力，皆爲應付困難之健全活動中所同具。自對於目的之情緒的熱忱言之，謂之興趣；自困難當前，自我之堅忍前進言之，謂之努力。興趣與努力，爲同一進行的活動之二面。」（註一一）凡爲滿足生活需要的活動，沒有不引起動機而且能夠持續的。

（三）學習的轉移　學習的轉移，（註一二）又是一個很有勢力的舊說。這指一種教材，不問其實際有無需要學習了，會養成若干能力，如記憶，思維之類；這些能力，便可以轉移應用於任何教材或人生活動。舊時歐美的學校，以古典語文和算學，爲最有轉移價值的教材。因爲此說，不重教材的內容，而只取牠的形式的訓練，所以又稱爲形式訓練主義。這實在不僅和適應生活需要的原則相逕庭，而且如其說，教材也根本無須選擇了。關於學習的有沒有轉移，教育心理學者曾經做過多種的實驗。他們證明轉移是可能的，但有材料相同和方法相同的限度。古典文學和算學的特優於記憶思維的訓練，其說已不攻自破了。至於學習結果的能夠轉移應用，也恰恰是適應需要的原則的中心，設計課程的精意的所在。照克伯屈的新解：學習有主學習，副學習，附學習的三類。一項學習直接所得的技能知識爲主學習；由此聯絡相關的技能知識爲副學習；間接所得感情的反應——

理想和態度爲附學習。例如學習縫衣；量度，剪裁，縫級爲主學習；由此聯想到材料的來源，顏色，製法等爲副學習；於工作中所得正確，謹慎，整潔，美觀等理想則爲附學習。（註一三）學習轉移的問題，經這解釋以後，我們又換了一種看法。所謂轉移，只是主學習以外的許多可能的結果。一種教材，包含副學習和附學習愈多，當然愈能適應生活的需要。但這是教學方法上的問題，而不專是教材的問題了。

（四）個性的差異　兒童學習能力的差異，我們已一再說過了。尋常一學級的教材，只合於半數中等智慧的兒童之用。對於高才和低才的兒童，怎樣分別變更教材的性質和分量，這是一個問題。我們在上章學級編制中作業分團的題目下，也曾附帶討論。這適應個性差異的原則，也就是恰合發展順序的原則的一個方面。

五　教材的組織

〔教學單元〕　把選擇好的教材和活動，分配成若干段落，爲各個教學單元。以前教材是照論理的次序排列的：先定義或原則，後例證和說明，綱舉目張，有條不紊。所謂教學單元，就不過是呆板的書本上的分章分課。現在小學教材——至少低年級的——要從心理的而進於論理的組織，教

學單元，應該是兒童在這時這地所感覺需要的一項或一組的技能，知識或理想了。

各個單元的序列，歷史上曾有若干有名的原則。如裴斯泰洛齊提出從簡單到複雜的原則，而叫做「歸納」；海巴脫提出從已知到未知的原則，而稱爲「類化」。（註一四）我們現在不很注重這些原則因爲如果根據兒童發展的順序來選擇教材，那末，教材序列的問題，也已經根本地解決了。

〔教材聯絡〕 各個單元自然要有相互的聯絡。在論理的組織中，一科教材的聯絡雖沒有問題，而各科教材的聯絡，卻遇到絕大的困難。歷史上有人也曾想種種方法，謀所謂「教材的統合。」、（註一五）可是科目的界限不打破，則聯絡終不容易。如果採取心理的組織，而以兒童活動做教材的中心，則聯絡的問題，又迎刃而解。小學課程標準的教學通則說：「教材的組織，應盡量使各科聯絡，成爲一個大單元，以減少割裂，攙雜，重複等弊。」這種大單元，如其是兒童自願的活動，自動地計劃，執行，完成的，便謂之一個設計。

〔教科書〕 將組織好的教材，用文字圖畫等表述出來，供兒童學習時的應用的，便成爲教科書。多數教師，只採用坊間現有的教科書，而不自編教材，因此，上述教材的選擇和組織等複雜問題，

似乎不勞費力。但就是採用現成的教科書，也要有一個選擇的標準。這種標準，除教科書的形式方面，如字體，紙張，印刷等以外，關於內容，全都依據我們以上所列的各個原則。

現成的教科書，無論編輯得怎樣完善，總還有牠的限制。因爲在教材的選擇方面，爲全國學校而編的書，當然不能就個別的兒童生活環境取材。在牠的組織方面，也無法從個別的兒童所感覺的需要，或自願的活動出發。設計組織的教科書，和全國通用的教科書，是名詞上的矛盾。這樣說，要採用現成的教科書，而又要適應兒童生活的需要，只有靠教師的技術，隨時隨地選取補充的教材；或省活用各科教科書，做聯絡的設計了。

閱讀

杜威（鄭宗海譯）：兒童與教材。（中華）

杜威（朱經農等譯）：明日之學校（商務）第三第四章。

克伯屈（孟憲承俞慶棠譯）：教育方法原論（商務）第十八章，心理的與論理的。

艾偉：初級教育心理學（商務）第七章，四四節練習的移轉。

羅廷光：普通教學法（商務）第五、第六課，教材之選擇與組織。

小學課程標準。

問題

(一)設計教學，不是杜威所創，我們怎樣可以說牠是原於杜威的理論？

(二)說明「興趣」和「類化」的原則。

(三)用調查和統計方法選定教材，在我國小學教育的研究上，有沒有實例？

(四)舉例解釋主學習，副學習，附學習。爲什麼此說給予學習的轉移一個新解？

(五)什麼是選擇教科書的標準？

附註

(註一)巴必脫和梅林所給課程的定義，都是「人生的活動。」

(註二)見杜威，兒童與教材。

(註三)培根 F. Bacon (1561-1626)，英哲學者，創歸納論理學。

寇美紐斯 J. A. Comenius (1592-1671)，奧教育者，著大教育學(Great Didactic)及教科書多種。氏主張把人類一切知識，納入學校課程，故有汎智主義者（Pan-sophist）之稱。

（註四）見杜威，兒童與教材。

（註五）梅林 J. L. Meriam 爲美國 Missouri 大學教授及實驗學校指導員。著 Child Life and the Curriculum。氏的課程理論，也略見於杜威，明日之學校第三章。

德克樂利 O. Decroly(1871-1932)，比國醫學者和教育學者。曾任比京大學兒童心理學教授；自一九〇一年至一九三二年，經營自己的小學，倡「爲生活而教育，由生活而教育」的主張。氏翻譯過杜威的思維術；教育理論，也略與杜威相同。

（註六）克伯屈 W. H. Kilpatrick (1871-)，美教育哲學者。對於設計教學法，闡發之功最多。著書有 The Project Method; Education for a Changing Civilization; Foundations of Method. 最後一書，譯本稱教育方法原論，日俄等國都有譯本。一九二七年曾遊我國，並在京，平，滬講演。

（註七）三R爲 Reading, Writing, Arithmetic 的縮寫。

（註八）裴斯泰洛齊，佛羅培爾，斯賓塞，見第一，第二章附註。

海巴脫 J. F. Herbart (1776-1841)，德哲學者和教育學者。「教育之科學」一名詞，爲氏所首創（原書名。）氏繼大哲康德之後主 Konigsberg 大學講座，又創設該大學之教育研究所及實驗小學所定教材的統合和啓發的教學法（見下章，）影響歐美教育方法數十年。

（註九）比較小學課程標準中小學教育總目標：

一、培育兒童健康體格；

二、陶冶兒童良好品性；

三、發展兒童審美興趣；

四、增進兒童生活知能；

五、訓練兒童勞動習慣；

六、啓發兒童科學思想；

七、培養兒童互助團結之精神；

八、養成兒童愛國愛羣之觀念。

（註一〇）歐葉斯 L. P. Ayres (1879-)，美統計學者，曾任地方教育局長。歐戰後，以統計專家地位，參與美國的政治和外交有年。

（註一一）見克伯屈，教育方法原論第十章興趣。

（註一二） Transfer of learning 或譯學習之遷移，又譯訓練的移轉。其說爲形式訓練主義（doctrine of

formal discipline）的理論的根據。

（註一三）Primary, associate, and concomitant learnings 前譯爲主學習，副學習，附學習。見教育方法原論第八章方法之廣義問題。這幾個名詞，如譯爲直接學習，相關學習，間接學習，或更顯豁些。

（註一四）Apperception 類化，或譯「統覺。」

（註一五）海巴脫和他的弟子，想以一種學科，爲各科教材聯絡的中心，稱爲「教材的統合」（concentration）。

第八章 教學

一、教材和學習

在討論教材問題之後，我們可以跟着研究教學的方法了。

〔教法和教材〕 我們先要說明的，是教法和教材的關係。沒有教材，教師不能憑空教學；沒有教法，教材也不能充分發生牠的功用。所以杜威說：『教材與教法是彼此聯絡貫穿的。』這話說來像是簡單，其實人們因爲常常忽視了這簡單事實，而有兩種不同的誤解。一是離開教材而虛構教法，徒使方法技術名目紛繁，而實際上並無教材的準備。我們要想試行設計教法，而設計教材，至今還很缺乏，便是一個例子。一是離開教法而專重教材，以爲教師只須熟習各科教材，便什麼方法，都不必要。殊不知教師並不能替代兒童學習；不以適當的方法，給予刺激，指導反應，則書本只是書本，並不能成爲眞的教材。偏重教材和偏重教法，一樣地犯着錯誤。

〔教法和學習〕 其次我們要說明教法和學習的關係。所謂教授，只不過用刺激以引起反應，或者說只不過指導學習。「教的法子，要根據學的法子」的。舊時稱爲「教授法」而現在改稱

「教學法」(註一)用意也就在此。所以我們在列述教學方法以前，還應該回憶第一章裏學習過程的性質，而能夠舉出幾條最主要的學習的原則。

二　學習的原則

我們曾說：一切學習，都是行爲的變化，都是新的刺激反應的聯絡的構成；這聯絡，在嘗試的過程中，因反復練習而增加牠的強固。下列幾個原則，是多數心理學者所承認的。

〔學習是反應〕　第一，即學習是反應。讀者幸勿以爲這是無謂的煩絮。這是肯定學習是自動的過程，而不是被動的吸收或接受：也稱爲「自動的原則」(註二)兒童對於教材，沒有自動的反應，則即使教師十分努力，或願意爲之代勞，也是得不到眞正的學習的。以前學校的教法，注重教師的活動；怎樣發問，怎樣講解，怎樣示例，怎樣概括，雖然循循善誘，但以缺乏兒童的活動，到底勞而少功。兒童的自動，是學習的第一條件。

所謂「由行而知」，(註三)所謂「在做上學」，都不過是自動的註解。傳徧一時的「教學做合一」的原則是：『教的法子，根據學的法子；學的法子，根據做的法子。』(註四)有人或懷疑這「做」字，以爲不能包括思維和感情。但如果把「做」當作反應，那末反應當然不以外表的筋肉

的動作為限，而也包含思維感情等潛伏的行為。這樣說，也就沒有什麼不妥當了。

〔學習要有動機〕　照第一章裏所說：決定反應的一個因子是需要或準備的行為，也稱為動機。學習要有需要的感覺，或動機的引起，纔能經濟而有效。桑代克則以刺激反應的聯絡，好像在神經原與神經原之間存在着一個綰結，簡稱感應結（S→R bonds）。他說：『感應結在準備着動作的時候動作則得滿足，不動作則得煩惱；反之，感應結不準備着動作的時候，若強使動作，也得到煩惱。』他稱這為「準備的定律。」

除了需要，準備，動機等類似的名詞以外，教育書裏，還有心向，興趣等，也是常見的。尤以所謂興趣的原則，最為通俗而最易誤解。倘使教師不能引起兒童的真實的需要的感覺，徒以誘諫娛悅為事，則與趣反而減低學習的效能；以致又有所謂努力的原則，起來和牠對抗。這在上章已經說過。這裏要指出的是：學習有了動機，興趣便不成問題了。

〔學習要反復練習〕　在別的條件相等時，愈加反復練習，學習愈有成功。依桑代克的說法：『感應結愈使用，則愈加強；愈不用，則愈減弱。』他稱之為「練習的定律。」

反復練習，只是多次的反應，所以這實在是第一原則的重複。我們加以「在別的條件相等時」

的限制，因為學習的成功，並不單靠反應的次數，而要緊的是多次中有選擇和變化，能夠減少錯誤，增加正確。否則次數雖多，一誤再誤，學習又有什麼進步呢？怎樣在嘗試中會減少錯誤而得到成功，這就看動機或需要的能不能滿足。

〔學習要得到滿足〕 所以，最後，在別的條件相等時，愈得到滿足，則學習愈有成功。照桑代克說：「感應結在使用時，得到滿足則加強，得到煩惱則減弱。」這是他的「效果的定律」。滿足和煩惱，原是快感不快感的別名。因為這種感情的反應，常只能內省而不能外觀，所以桑代克在動物學習的試驗中，勉強以滿足和煩惱兩個名詞為替代。在多次嘗試中，動物為什麼選擇正確的反應而淘汰錯誤的反應呢？他就以滿足或煩惱為解釋。如第一章裏所引被禁於籠中的貓，或走在迷宮裏的鼠，牠們學習的成功，就為牠們得到食物的滿足。

學習的原則既明白了，我們可以總括而得到教學的基本原則：那就是，引起動機，指導反應，而在多次的反應中，使正確的反應得到滿足，錯誤的反應得到煩惱。

〔學習律的問題〕 學習的行為，本來非常複雜。我們故意把牠簡單化了，又把相關的若干原則，類歸為上述幾條，以便初學的了解。又恐讀者將誤以為在今日教育心理學上，學習的問題，就是

這樣簡單地解決了，所以不得不對於所謂學習律，再加一點說明。

學習的過程，我們在第一章裏就指出有幾種：制約反射的學習，嘗試成功的學習，觀察的學習。動物的智慧愈高，觀察（摹仿和領悟）的利用愈廣。至於人類，因爲有言語文字的工具，在教學的時候，能夠簡括地指導觀察，摹仿，和領悟，以避免嘗試的錯誤和浪費，更不是任何動物所能比擬。

桑代克從動物心理的研究，於一九一三年發表他的學習律。其中主要的，便是上述準備，練習，效果的三定律；都是解釋「嘗試成功」的學習的。嚴格地說，準備律不過是效果律的一個註解，所以實際上只有練習與效果二律而已。二十年來，學習和教學法的許多討論，大部分是這幾個原則的引申和應用。（註五）

瓦特孫也於一九一三年頃開始主倡行爲主義的心理學。像桑代克那樣把一切學習當作一種盲目的嘗試的過程，瓦特孫看來，還是不夠客觀的；滿足和煩惱，也是在含糊地假定「意識」的作用，而非客觀地說明「行爲」的。他採取巴洛夫的制約反射的學習的解釋，而認一切學習只是反應的「制約」的過程（conditioning of responses）。所以他只承認練習律，而絕對排斥效果律。（註六）可是，正相反的，桑代克從一九二七年後，又傾向於放棄練習律，而只承認效果律了。

（註七）這樣，在學習律的論爭上，桑代克和瓦特孫是各走了極端。近年心理學者，對這幾條學習律也各提供了不少理論的批評和實驗的反證。

同時，苛勒等完形主義的心理學者，則又竭力注重觀察的學習。他們以爲學習根本上不只是一個嘗試的過程，也不是個個刺激反應的聯絡如桑代克所假定的。照他們的實驗動物的學習，是在整個情境中遇着困難或問題，好比是一個完形發現了罅缺似的，而設法求其補足；所以學習的要素，是領悟。（註八）

折衷的吳偉士說：「關於學習過程，現在正進行着三角式的辯論。我們有各種各種的事實，也有不能解釋一切事實的各種理論。我們有嘗試成功的事實，和效果的理論；我們也有制約反射的事實，和制約（練習）的理論；我們也有領悟的事實，和補足缺陷的理論。」（註九）詳細研究這各派的理論，屬於心理學的範圍。我們這時仍只有以前述的幾個原則，爲討論教學法所僅有的根據。

三　教學的分類

現在我們要進而敍述各種教學的方法了。

我們所感困難的，是普通教育書裏，充滿了各式各類的教學法，如「注入式，」啓發式，講演法，

直觀法，問題法，設計法等等；還有國語，算術，自然，社會等各科的教學法。分類的標準不同，意義自然十分混雜。怎樣把牠們一一說明，而具有一些系統，倒也是一個難題呢。

依埋，教法和教材不能分開，既有各科的教材，就按照着做教學法的分類，那是再適當也沒有。因爲「小學各科教學法」另有專書，我們在這「教育概論」裏又不必那樣深究。

其次，教法和學習也不能分開。我們既不照教材來分類，只有依學習的結果來分類了。讓我們先看一看這分類是怎樣。

〔技能〕　第一類學習結果是技能這是比較固定的行爲型，如說話，寫字，畫圖，塑造，舞蹈，唱歌，各種器械球類的運動，各種勞作的技能，都屬於這一類：牠佔着教材和活動中很重要的一個部分。當人們說「雙手萬能」「手腦並用」的時候，他們是在說技能的重要。可是他們的通俗的說法是不大正確的：因爲技能不限於手的動作，而包括各種筋肉的反應。

〔知識〕　第二類學習結果是知識和思考。這是潛伏的行爲型，凡事物和文字符號的認識，記憶；牠們所留的「意象」或觀念；各種觀念所聯合而成的事實和原則，都屬於這一類。這些事實和原則是知識，獲得知識的技能是思考。

〔理想〕第三類學習結果是理想和欣賞。這也是潛伏的行爲型，尤其伴隨着感情和情緒的反應。一般以欣賞表示對於藝術價值的感覺，理想表示對於道德價值的感覺。這種價值的感覺或情緒的反應，也會決定個人的外表的行爲。學校裏所謂「品性」「操行」，就指理想的學習結果（註一〇）

以上三類的教學方法，我們將於下章依次討論。

閱讀

克伯屈：教育方法原論，第二章何謂學習與如何學習。

艾偉：初級教育心理學，第七章學習歷程。

趙廷爲：小學教學法通論，第一章教學和教學方法的意義及目的。

羅廷光：普通教學法第二章教學所根據之重要原則。

問題

（一）本章所舉學習的原則，有沒有重要的遺漏？

（二）舉例說明練習律和效果律。

（三）你知道教學法有什麼別樣的分類?

（四）技能，知識，和理想，能不能包括一切學習的結果?

附註

（註一）近年美國所出教學法的書籍，都稱「學習指導法」。如 Monroe, Directing Learning in the High School; Burton. Nature and Direction of Learning; Palmer, Progressive Practices in Directing Learning.

（註二）自動的原則 (Principle of self-activity) 為佛羅培爾所倡。

（註三） Learning by doing 是歐美新教學法的口號；「在做上學」是陶知行的原則。

（註四）見陶知行，中國教育改造。

（註五）看第一章（註五）

（註六） Symonds 曾製替代反應的學習律二十三條，見 Sandiford, Educational Psychology 所引。

（註七）見所著 Human Learning.

（註八）可看考夫卡（高覺敷譯）兒童心理學新論，

（註九）見 Woodworth, Contemporary School of Psychology, P. 123.

（註一〇）理想的固定的反應，也稱爲態度；所以理想和態度，也常並稱。

關於欣賞的教學原則和理想的教學略同，下章將略而不講；讀者可參看趙廷爲，小學教學法通論第十一章欣賞的教學法。

第九章　教學(續)

一　技能的教學

〔引起動機〕　技能本來是生活必需的有效的反應。只要有實際生活的刺激，兒童自會感覺牠的需要。所以，在教學技能的時候，教師並不難於引起兒童的動機，只要供備技能所應用的情境便好了。但忽視了這一點，而專重強制的學習，那就會減低學習的效能的。

〔示範〕　教學技能的主要部分，在於指導動作的練習。怎樣練習和練習要得到怎樣結果，要讓兒童先有明瞭的觀察。例如教唱歌，遊戲，和勞作，教師得先表演正確的動作；教寫字，圖畫，並須舉示適當的範本，以爲摹仿，試做的根據。關於動作的姿勢或步驟，示範以外，自然還可加以口語或文字的說明。不過教師也不宜說得太多，做得太少；因爲兒童聽講的反應，不及觀察怎樣做法的反應來得有效。

〔指導練習〕　示範以後，兒童應該自己摹仿和試做了。這裏教學上緊要的有二點：一是錯誤動作的矯正，要使錯誤因煩惱而減除；二是兒童自己的批評，要教他會自行矯正他的錯誤。

各種教學，都要指導練習。關於指導練習的原則，我們趁此先說一說：

（1）時間分配　練習是反復的，單調的。時間過長，兒童容易疲勞，而原來的動機也會消失。所以練習的次數要多，每次練習的時間要短。至於兩次練習間隔的時間，在開始的時候也要短，以後則可逐漸地加長。

（2）全部練習　練習有全部分部的二法。例如唱歌可以全首唱，也可以分段唱；寫字可以整個寫，也可以一點，一撇，一勾，一捺的分開練習。全部練習和分部練習，究竟那一種方法是更經濟呢？心理的實驗和常識的判斷不同，證明全部練習法更爲經濟。因爲全體不只是部分的總和，一項技能，是各部動作組成的反應型的整體。先練習部分，而再練習整體，結果反是不經濟的。

（3）練習測驗　練習測驗的用處，在於比較練習的結果；統計結果，畫成圖表，可以顯示各個兒童每次練習的進步，或一組兒童與他組兒童練習的進步。這使兒童感到成功的滿足和失敗的煩惱，是教學上一個最有效的幫助。

二　知識的教學

因爲在教學上知識曾經佔有特重的地位，所以知識教學的方法也特別多。我們依着這些方

法的歷史的發展，舉要如次：

（1）講演法，

（2）觀察法，

（3）表現法，

（4）啓發法，

（5）問題法，

（6）設計法。

〔講演法〕　明瞭言語在人類學習上的重要，則對於傳時教師的偏重講演，原不足爲異。而且在任何方法裏，口語總是必要的。即如動機的引起，示範的說明，錯誤的矯正，那一項能夠不用口語呢？所謂講演法，是指不用別種方法而只以口講爲事的教學。古代印刷沒有發明，書籍非常稀罕，知識全靠口語傳授，有如漢朝經師口授章句那樣的「口耳之學」。現代的教師，明明有着無數的教科書和補充讀物，供兒童的自己閱讀，如果仍以講演爲惟一的教法，好像書籍是希有的一樣，仔細想來，就眞的有些詫異了。

但是講演法也有牠的特長：如時間的經濟，表達抽象觀念的便利，沒有別的方法可以比得上牠。優於講演技術的教師，確得到很好的結果。牠的最大的缺點，在於偏重教師的活動，而默坐聽講的學生，不一定有何活動：這違犯了學習是反應的原則，所以又有「注入法」的惡名。

〔觀察法〕 十九世紀教學法上的第一改革，便是裴斯泰洛齊的觀察教學法（舊譯直觀教學法。）這是用實物，標本模型，圖畫等以替代文字符號，使兒童由自己的感官獲得活潑眞切的知識的。雖然抽象的觀念有許多不容易用實物來表示，而必須口語或文字的說明；但如物體的大小，輕重，長短，顏色，聲音，形狀，非有實物的觀察，也終於不能得到眞切的觀念。科學的教學，是離不了觀察的。例如我們在自然科裏滔滔地講花的定義，構造等，徒然使兒童感到枯燥，而僅僅得着一些模糊的觀念；如果就在庭園裏拈一朶花給兒童看了再講，那便怎樣生動有趣而且正確呢？

觀察法當然也不能離開別的方法而獨立。桑代克說的：「教$\frac{1}{3}$，$\frac{1}{4}$，$\frac{1}{5}$，$\frac{1}{8}$，$\frac{2}{3}$，$\frac{3}{4}$，$\frac{2}{5}$的意義時，若不用實物加以區分，使兒童自己觀察，那是乖謬了。但在教.6542的意義時，若也把實物區分爲一萬個相等的部分，然後把六五四二個部分合併起來，這種手續，不是更其乖謬麼？」

〔表現法〕 爲要引起兒童的自動，使他用模製，塑造，圖畫，歌唱，動作等表現所學習的知識的，

是佛羅培爾的表現教學法。動作表演在小學低年級的教學，應用得很廣因為牠是一種游戲，包含身體活動面部表情姿態發音等，合於兒童的動機而很容易使他感覺得滿足。圖畫，歌唱，手工的表現，則和技能的教學分不開：不過在彼以技能為學習的目標，在此是以技能為學習的方法罷了。

表現法也有牠的限制：一則很費時間；二則過重技能，致兒童雖有知識和感情的反應而缺乏技能的，也無從表現；三則表現的許多細緻的節目，不一定是重要和正確的知識。（註一）

·〔啓發法〕　凡是事實和原則的認識，瞭解，聯想，記憶，統是思維的作用。所謂思考，則特別指推論原則和解答問題的一種思維。講演的教法，雖未嘗不宜於聯想和記憶，卻不適於思考的訓練。海巴脫因此倡啓發的教學法。他的弟子推闡其意，制定所謂五段教學法，在歐美學校裏，盛行幾五十年。這方法的五個階段是：（1）準備，以問答談話使兒童回憶已有的相關的知識，為學習新知識的準備。（2）提示，提出許多事例，給兒童觀察和瞭解。（3）比較，使兒童比較和分析所提的事例。（4）總括，幫助兒童求得一個可以解釋這些事例的原則。（5）應用，供給習題，叫兒童試用已求得的原則。從第二至第四段，顯然是論理學上歸納推論的程序。

五段教學法初行，教學上竟像發明了一種新的巧術；並且因為牠的層次清晰，也給予編製教

案者一個很好的格式。但是牠的功用，也是有限制的。第一，這方法原是爲比較複雜的原則的推論，並不是各種知識的教學都可適用的。可是複雜的原則，在低年級教材裏既然很少；若拿來說明淺易的原則，又不免無謂地浪費時間。第二，這方法也是注重教師的活動的。第三，這方法以形式論理學上歸納推論的程序，啓發兒童的思考；但實際上，兒童的思考，和他的別的行爲的學習一樣，是嘗試成功的過程，並不循着這樣固定的程序。

（問題法） 杜威分析思考的過程爲五步，即，（1）困難或問題的發現，（2）確定困難的所在和性質，（3）提出假設爲可能的解決方法，（4）演繹這假設所應適用的事例，（5）假設經試驗證實而成立爲結論。若使在第五步中，假設並不適合於所有的事例，則結論不能成立；思考依着嘗試成功的原則，另換一個假設，往復試驗，至得到結論而後已。（註二）這種步驟，包括向來論理學上演繹歸納的推論爲一整個的心理過程。除困難或問題，爲思考的刺激以外，其第二，第三步，是演繹；第四，第五步是歸納。但思考的成功，在於往復的嘗試，並不按着論理的形式，而是活動的心理的過程。杜威以爲心理和論理，並無截然的界限；若欲強爲分割，也只可當作一始一終，而始終相聯，並無間斷。根據這種觀點，他以爲思考的教學，應該從兒童實際感覺的困難或問題出發。教師

的任務，即在從兒童生活中提出實際的問題，而幫助他分析問題，尋求假設，進行試驗，以得到滿足的解答。

問題本來是學校教材——如算術科的教材——所常用的。杜威的問題的教學法，決不指把固定的教材改成問題的形式，而是要從兒童生活裏去找教材的問題。這點是我們得辨別清楚的。因爲只有兒童感覺的困難或問題，才能引起動機，而得到解答成功的滿足。

〔設計法〕 設計原是美國農業教育上的一個名詞。關於農藝，牧畜等，學校有時不易供備實驗的情境，乃由教師指定學生各在自己家裏，做選種，栽培，飼養，製造等問題，每個問題，包含許多參考閱讀和試驗，謂之「家庭設計。」（註三）這種方法，漸爲別的部門的職業教育所採用；到一九二〇年左右，遂成爲普通教學法上一流行的名詞。照查特斯的定義：「設計是在實際情境中完成的含有問題的動作。」好雪克則以爲設計偏於動作，問題偏於思維，要兼顧思維和動作，不如稱爲「問題設計」。（註四）克伯屈始確定設計的最廣義而說：「設計是自願的活動，」（見第七章）並不限於實際的動作。他分設計爲（1）決定目的，（2）計劃，（3）實行，（4）批評四個步驟。從此，凡是打破科目的界限，以兒童自發活動爲中心的學習單元，都稱爲設計了。相似的方法，在

歐洲則稱爲「混合教學法」之類。（註五）

讀者細繹本書以上兩章裏所述課程和教學的許多理論，便知道在設計的教學法裏，是一一具體化了。當然，施行設計法，也有很多的困難，如教材的不完備，學校設備的缺乏，以及教師的沒有訓練都是。但這些是方法以外的事實問題，無關於設計自身的理論。

三　理想的教學

〔理想教學的困難〕　理想是情緒的反應。關於情緒，心理學既還沒有很多的發見，可以供教學的根據。而學校裏教學理想，根本上有數點困難。一則兒童在校的時間，只佔他的生活的一部分；他在家庭，鄰里，和一般社會環境中的行爲，學校不能控制。二則學校採取團體教學，對於技能知識，倘且不容易適應個性的差異；其於特殊需要個別的親切的指導的情緒反應，當然更少效能。三則社會以容易測量的技能知識教學的結果，課學校的成績，學校也就於不知不覺中，靠那些成績自衛了。雖是這樣，桑代克說：「在這世界上，凡社會有用的工作，本身上就是道德的。學校在從事教學有用的知識，養成工作習慣與休閒興趣之中，已經是一種道德的力量了。即使關於道德，一字不提，而其培養德性，也和工場，家庭在從事社會有用的勞動中無形地培養人們的德性是一樣。」

（註六）

〔間接的教學〕　理想既屬於情緒，而爲行爲的伴隨的反應；則理想的教學，也就只有間接的方法爲最有效。我們如果對兒童說：『這次，我們要學合作和誠實，』或，『明天，我們要講禮貌和秩序，』那幾乎是可笑的。這些理想，只有在適當的動作表現出來；我們只有供給適當的情境，指導兒童練習合作，誠實，有禮貌，有秩序的動作。空講理想，空講道德，並不能夠得到眞正的學習。杜威說過一個笑話：『某市有一個游泳學校，學生可以不入水而學游泳，把游泳的各部動作，練習得非常純熟。一天，一個學生眞的下水要游泳，卻淹沒了。這幸而是一個眞的故事，否則聽者將以爲故意造出來諷刺學校裏的道德教學的。』（註七）

所以理想應該是各科教學中「附學習」的結果，而不能夠當作「主學習」的。舊時人們以爲算術會使兒童正確忠實，自然會使兒童耐心精密，地理可以培養愛鄉愛國的態度，歷史可以引起崇拜英雄的熱情等等，雖然是未經科學證明的通俗的見解，而各科教學的應有伴隨的附學習的結果，卻是沒有疑義的。

教學以外，理想的培養，就屬於所謂訓育的範圍了。

訓育有兩個方面：一是維持紀律，如兒童的出席，缺席，教室常規，秩序，儀節等，都是關於比較固定的行爲的；一是指導活動，如小學規程關於訓育說：「小學訓育應以公民訓練爲中心，由教員利用兒童課內外各種活動，並聯絡家庭及本地公共機關，加以積極之指導。」又說，「小學爲訓練兒童團體生活，應作種種集團活動，並得指導兒童組織自治團體。」積極的訓育，是以後者爲主體的。

以下我們略述訓育上的重要原則：

（1）動機　在設計教學裏，兒童的活動，不應有所謂課內課外之分。假使要有課外活動，那末，第一先要引起動機。卽如兒童自治團體的組織，先要兒童能夠感覺自治組織的需要。否則徒然模仿地方自治的形式，兒童儘管依樣葫蘆地活動着，也沒有什麼教育的意義。『學校裏的活動是孩子的，和地方自治不能盡同。學生的自治組織，應當拿生活中的需要做根據。要維持秩序，才設巡察團；有課外運動，才設運動場監察員。有什麼事，才有什麼組織。民權的訓練，不在乎形式上的模仿，級中開會秩序，正是練習民權初步的絕好機會。』（註八）

（2）練習　理想是行爲的伴隨的反應，沒有適當的動作，就不能有理想的表現。我們已經說過了。所以教師儘管定出訓育的標準，列舉兒童應備的德目，或者寫成校訓和級訓，若使兒童沒

有練習表現那些理想的動作，一切都是枉費了。

（3）示範　動作的練習，要有示範。兒童從來看不到可以表現理想的具體動作，怎樣會摹仿試做呢？古人說的「言教者訟，身教者從，」「先行其言，」「以身作則，」以及一般人口頭上的「人格感化」云云，都不過說教師示範的重要。現在中學以上的訓育問題，比小學要複雜得多，而教師沒有示範的動作，青年沒有摹仿的練習，確是一個焦點呢。

（4）效果　正當的練習，應得到滿足；錯誤的練習，得到煩惱：這效果的定律在訓育上就涉及獎罰的問題了。獎勵和譴罰，到底那一種更是有效，心理學還沒有實驗的結論。常識的說法：二者都有效的，但獎勵不可失之於濫，譴訓不可失之於苛。關於譴罰，尤其要注意的是：優良的教學，用不着強制的學習；優良的學校，用不着強制的紀律；學塾蒙館裏那樣的訓斥，體罰，（註九）早已是過去的歷史了。現代的教師，就是對於妨礙秩序，欺侮同學，損壞公物等的「頑劣」兒童，也守着兩種態度。一是同情：我們知道，決定行爲的條件很多，生理的狀態和已有的行爲都是。犯過的兒童，有時需要醫學的處理，或心理的診察，並不是教師的譴責所能矯正。二是客觀：兒童的過失，是對團體或社會的，並不是對任何教師的個人。教師不應涉及個人的愛憎，甚至以譴罰爲報復。廓美紐斯說：『一

個樂師方要演奏而遇着樂器不能應手的時候，只得耐心地重理琴絃，輕攏細撚，使牠發出和諧的音調來；決不會暴躁得把樂器摔在地上，或揮拳把牠擊成粉碎的。教師對於兒童，不也應該有這樣同情的技巧的照顧麼？可是今日高唱整頓學風的教育者，還難保沒有自毀其樂器的樂師。我們的詩人說：『載色載笑匪怒伊教，』這是訓導兒童者的箴言了。

〔直接的教學〕　把理想當作主學習而列入學校課程之中，和技能知識各科一樣的，謂之理想的直接教學。美國大多數學校裏沒有這種課程，雖然也有例外。（註一〇）歐洲和日本的小學，則多有「道德」「修身」一類的科目。我國三十年前小學堂課程中也有修身科。民國十一年後改為公民科。最近小學課程標準，定名為公民訓練科。並且制定中國公民規律，凡強健，清潔，快樂，活潑，自制，勤勉，敏捷，精細，誠實，公正，謙和，親愛，仁慈，互助，禮貌，服從，負責，堅忍，知恥，勇敢，義俠，進取，守規律，重公益，節儉，勞動，生產，合作，奉公，守法，愛國，愛羣，擁護公理三十二條。每條又細分應做的動作，編列條目，規定『在每週六十分鐘特定時間，分作三次，間日教學；或分作六次，逐日指導，……由教員將偶發事項，引用條目，加以申說。』此外，在各科教學和各種活動裏，教師應『直接間接引用規律和各條目，指導兒童遵守。』並說明：『公民訓練專重實踐，不用教科書；……注重人格感化，教師須以

身作則，……多用積極的活動，使兒童潛移默化。」這樣，我們的公民訓練，雖定爲科目，而教學方法，則是直接和間接的折衷。

四　教學結果的測量

〔成績考查的必要〕　學習的結果，是舊的行爲的變化，或新的行爲的獲得。我們於實施教學以後，要問兒童的行爲變化或獲得的怎樣和多少，就不能不有考查的方法了。

這種考查，有許多事實上的必要。從兒童方面說，要知道自己學業的進步，便須看所得的成績；成績好的，固然得到鼓勵和滿足；不好的，也會因警覺和煩惱，而更加努力。至於升級留級的辦法，更是以成績考查來決定的。從教師方面說，要知道自己教學的成功，也便須看兒童的造詣。就是教材教法的合不合，也可以從兒童成績上看出來，而得到將來改進的依據。從教育行政方面說，要考核教育事業的成效，也須比較各個學校的效能，而兒童的成績，便是教育效能的最顯著的表證。

〔考試方法的困難〕　成績考查，既有這麼大的關係，那末，牠的方法，當然是教育上的一個重要問題了。可是向來所用的考試法，卻暴露着許多缺點，舉要地說：

（1）不客觀　我們量物體的輕重長短，是有斤兩尺寸的一定的單位，大家有一定的估計

法，不能攙入個人的意見的。我們量兒童的學業成績，卻沒有這樣的單位。在考試的時候，題目的多少，難易，答案的正誤，分數的寬嚴，沒有兩個教師能夠相同；同一教師，也沒有兩次考試能夠一律。

（2）不概括　考試的題材，本來只是學習的一極小部分；我們是假定牠可以代表全部的學習的。要是這樣，則題目愈多，取樣的範圍愈廣，愈有代表的價值。但普通考試的少數題目，取樣只限於很小的範圍。

（3）不準確　批定成績的分數，也沒有一定的標準。有人調查以一本算學考卷，請一百六十位有經驗的教師評閱，所定分數，有從二八至九二分之差，平均數為六九・九。假使以七〇分為及格，則這本考卷的及格不及格，有同等的機遇了。

（4）不經濟　考試又是很費時費力的一樁工作，無論主試者和被試者，都要浪費很多時間和氣力，而只得到那樣不準確的結果。

〔測驗和量表〕　救正以上各種缺點的，有測驗和量表的使用。一八九七年，芮司首先發表一種拼字的測驗。一九〇八年後，斯東的算術測驗，桑代克的書法測驗告成。從此各科測驗，漸次編造成功了。為別於第一章裏所說的智慧測驗，這種測驗，稱為學力測驗或教育測驗。（註一一）

凡測驗所用的題材，應佔的時間，施行的手續，記分的方法，都有已經求得的標準的，謂之標準測驗。照題材的難度，用統計方法製成單位相等的分數的排列，以核算測驗的結果的，謂之量表。有了標準測驗和量表，我們不但可以比較個別兒童的成績，也可以比較一校和他校的成績，在教學上和行政上，都得到很多的便利。

我國小學各科標準測驗，是在民國十一年頃編造的，已成的有陳鶴琴的小學默讀測驗，俞子夷的書法量表，算術測驗等若干種。忽忽十年，小學課程，已經過兩次的改變；所有各科測驗，在不遠的將來，也許要有一度的修正了。

除了標準測驗以外，教師平時考查兒童的成績，也可以用一種測驗式的考試，或稱為「非正式測驗」。牠的優點，就在比舊時的考試，題材較概括，記分較準確，時力較經濟。像「是非」「選擇」「填字」等幾個格式，已經為各校和畢業會考所通用了。

〔理想的測驗〕　無論考試或測驗，都只估量技能和知識的學習的結果；理想是被忽視了的。學校裏評定學生品性或操行的成績，向來沒有確定的標準。但教育心理學者，已注意到這個問題。如廖世承的道德態度測驗，就是這種研究的開始。近年美國所出關於興趣，感情，道德的態度和判

斷等各類測驗日多。理想測驗的成功，也不過時間的問題而已。

閱讀

克伯屈：教育方法原論，第十五章思想之全程。

趙廷爲：小學教學法第十五章設計的教學法。

查特斯（吳增芥譯）：理想的培育法（商務）第八章間接的道德教學；第九章直接的道德教學。

俞子夷：小學行政，第六章訓育。

廖世承：教育測驗與統計（中華）第十七課教育測驗。

問題

（一）舉出五段教學法的一個實例。

（二）舉例說明杜威的思考的步驟。

（三）從小學教材裏試擬一個設計的教學單元。

（四）理想的教學以外，還有欣賞的教學，是不是依據同樣的原則？

（五）參觀教學，做報告和批評。

（六）報告一種測驗的內容和用法。

附註

（註一）見 Thorndike and Gates, Elementary Principles of Education, Chap. 12.

（註二）參看 Dewey, How We Think. 劉伯明譯思維術。

（註三）見 Burton, The Nature and Direction of Learring, Unit III, Problem 4 B.

（註四）見前書所引查特斯的定義如下：The project is a problematic act carried to completion in its natural setting.

克伯屈的定義如下：The project is any unit of purposeful activity, where the dominating purpose fixes the aim of the action, guides the process, and furnishes its drive.

好雪克 J. F. Hosic 美國設計教學法研究者者，Brief Guide to the Project Method.

（註五）德國稱 Gesamtunterricht 俄國則用 Complex method 一個名詞。

（註六）見 Thorndike, Principles of Teaching, p. 194.

（註七）見 Dewey, Moral Principles in Education, p. 14.

（註八）見俞子夷小學行政第六章。

（註九）小學規程第三十七條『小學兒童，不得施以體罰。』

（註一〇）看查特斯理想的培育法，第九章。

（註一一）芮司 J. M. Rice 在一八九七年美國 Forum 雜誌上發表測驗論文二篇，至今稱教育測驗的發明者。

斯東 C. W. Stone(1874-)，曾任美國各邦師範學校校長，現爲華盛頓邦立學院(State College of Washington)教授。在桑代克指導下，始造算術測驗者。

第十章　教師的專業

一　為什麼做教師

「他們能的，幹；不能的，教：」慣於諷刺的戲劇家蕭伯約這樣說。我們不一定自認是「不能」—那麼，我們為什麼預備做教師呢？

我們選擇一種職業，當然有個人和環境的種種複雜的原因；而了解和喜歡那種職業，必是許多原因之一。教育是引導兒童的發展，使得到對於社會的適應的事業。我們要從事於這種事業，則對於兒童和社會，必有我們惓惓的所在。

〔兒童的愛〕　已往的偉大的教師，如裴斯泰洛齊，佛羅培爾，都以白首窮年，和小孩子們在一塊兒玩耍；生活。如其不是為着他們對兒童的愛，那是決乎做不到的。原來，對於幼兒的愛撫，看着他們活潑潑的生長，像草木的萌芽發榮一樣；而加以辛勤的將護，幾是人類的遺傳的行為。教師們又特別懂得兒童生長發展的原則，以及指導輔助的方法，和園工懂得花木的灌溉栽培一樣。所以教育的事情，在別人或許看作麻煩，而他們卻毫不厭倦。教師愛着兒童，其最大的報酬，也就是兒童的

愛。「社會上沒有比我們享受着更多的愛的人：我們不論到那裏，都遇着兒童的笑臉。」（註一）

兒童的生長，也刺激教師的生長。生活在小孩子的隊伍裏的教師們，也像孩子似的活潑；常感覺生趣的盎然，而忘記了自己的遲暮。隨着服務的年分，他的年齡是一年一年地大了，但他的興趣和態度，可以說還是年靑的。佛羅培爾的墓碑上，素樸地鐫刻着「來讓我們和兒童生活」一句話，——這是他的遺言。教育者的夢，兒童的愛，游戲和兒歌的歡娛，充滿了他的一生，留得他的靑春的長在！

（社會的服務） 學校是一個社會組織，或者說，是社會爲教育而特有的一個組織。牠的活動，和社會的經濟，政治，文化諸般的活動，息息相關。教師以教學服務於社會，爲了忠於他的專業，不可見異思遷，紛心旁騖於其他種種的活動——並不一定是蕭伯納所說的「不能」。教學是他的所能，他所能的，他幹的：這在他是一點也不愧怍。

和蕭伯納的譏刺相反的，是歐洲史上民族戰爭中教師所受的禮讚。一八一五年滑鐵盧之役，惠靈頓說「是在英國猗頓學校的球場上戰勝的。」一八七〇年普法戰後，毛奇也歸功於普魯士的小學教師。現在中國民族，正遭遇着空前的壓迫和災害。有人甚至於恐懼說，我們的民族，許會由

衰老而趨於滅亡。我們不信民族衰老之說：因爲一個民族能夠延續牠的生命，便一定有新陳代謝的作用。我們的兒童和青年，和別的民族的兒童和青年一樣，是活潑，壯健，而旺盛地生長發展着的。怎樣培養和引導他們的發展，緊着民族的前途。這不是教師的誇張，而是他應該認識的使命。

二　專業的準備

〔師範教育〕　教師的專業教育，是近百年間才有的。牠起因於小學教育普及後，國家需要大量的師資；而小學新教學方法試驗成功後，師資又需要特殊的訓練。一八八〇年的前後，歐美各國已都有義務教育的法律，義務教育初行，師資不夠分配，乃不得不趕緊培養。同時，從裴斯泰洛齊教學法盛行以後，人們已認識教師的必須特殊訓練。瑞士而外德、英、美各國最早的師範學校，多有他的弟子直接的參加，或受着他們間接的影響。若在教育落後的國家裏，小學教育既不普及，自不需很多的教師；教師若使任何人都可以當教師，那便根本上不需專業的訓練了。

現在各國小學教師的專業的訓練，達到什麼程度呢？讀者如翻閱第四章裏的幾個學制簡圖，便知道德，英，美三國的師範教育，都已有相當於大學的兩年的程度——雖然美國還有高中附設的師資訓練班。獨法國師範學校，收受所謂高等小學（相當於我們的初級中學）畢業生，修業三

年，程度略和我國師範學校相等。關於各國師範教育制度，要在「比較教育」裏詳述的。（註二）

三十年前，我國學校初興的時候，就很注重師範教育。但民國十一年，學制變更，高級中學得設師範科，師範學校逐漸和中學合併。十八年中華民國教育宗旨及其實施方針曾這樣規定：「師範教育，爲實現三民主義的國民教育之本源，必須以最適宜之科學教育及最嚴格之身心訓練，養成一般國民道德上學術上最健全之師資爲主要之任務。於可能之範圍內，使其獨立設置，並盡量發展鄉村師範教育。」最近師範學校法，又確定師範學校的獨立地位。照現制，師範學校以初級中學畢業爲入學資格，其附設的一年的特別師範科，則須高級中學或高級職業學校畢業生纔能入學。（註三）

〔基本訓練〕 師範學校的課程，包括基本訓練和專業訓練兩部。基本訓練的科目，照以前部頒高中師範科課程暫行標準，有國文，歷史，地理，算學，物理，化學，生物學，社會學，論理學，體育，音樂等，佔全部課程的大半。「教師自己先要是一個有教育的人」（註四）這些普通科目，是他自己教育上所不可缺的，即以專業的準備而言，這些科目也有密切的關係。第一，小學教材雖是淺易，卻決不是簡陋。尤其是要從兒童生活出發，解決實際問題，其所需要的技能知識，幾乎沒有限量。教師對

於人類的文化愈有豐富的了解，和深切的體驗，則於小學教材的運用，愈可以左右逢源。第二，如生物學，社會學，本來是教育科學的基礎。第三，教師服務以後，要有不斷的進修，也先要有普通學問的工具和門徑。

〔專業訓練〕　這可以分技能，知識，理想三個目標來說：

（1）技能　這如「小學教學法」和「實習」以及「小學教師應用工藝（或農業，家事），美術，音樂」等。不熟練這些技能，小學教學是不會勝任愉快的。

（2）知識　教育的學科除了引導的「教育概論」以外，我們將繼續修習的，有「教育心理學（包括兒童心理學）」「小學教材研究」「小學教學法」「小學行政」「健康教育」和教育測驗與統計。現代教育學的範圍，下面還要討論。這幾種科目，只是關於教育的最低限的知識而已。

（3）理想　最後，教師應有他的專業的理想的學習，或正確些說，「附學習。」凡是同情，客觀，忠實，負責，都是教師必具的理想和態度。我國人口的分配，百分之八十五在鄉村，義務教育一實行，多數教師必須到鄉村去服務。所以教師也必定要能夠節約，自制，刻苦，勤勞。抱着兒童的愛和社

會服務的志願的青年教師，願意受「最嚴格之身心訓練」而不懈怠。

三　服務後的進修

〔進修的重要〕　教師在教學的時候，常常會發現新的困難或問題，要求新的解答：他自己的學習，在服務中是不斷地進行着的。古代的教育者早說過了：「雖有佳肴，弗食不知其旨也；雖有至道，弗學不知其善也。是故學然後知不足，教然後知困。知不足然後能自反也，知困然後能自強也。故曰，「教」「學」相長也。」（註五）

有人譬喻，兒童如初栽的樹苗，教師如立在樹苗旁邊的枯木；枯木沒有那枯朽的木樁的支住，則樹苗會被風吹雨折而得不到牠的正常的生長。這雖然是妙喻，卻不免揶揄了教師。今日在師範學校訓練中的青年，自身那一個不是蓬勃生長的幼苗呢？如果一旦服務，卽變成枯槁的朽木，那是人生的怎樣一個悲劇？詞人屈原有這樣的歎息：

「何昔日之芳草兮，
今直爲此蕭艾也。
豈其有他故兮？

莫好修之害也。』

所以教師服務以後的進修，是出於自己發展的強烈的要求，並不待任何人的獎誘或督促：——雖然外國教育行政機關，常有以增高待遇鼓勵進修的辦法。

而且教師進修的機會，是很多的。在日常準備教材，改進教法，處理事務中一面做，一面學，這種機會，無待於「他求。」此外，行政方面的視導，如其是能夠體認實際困難，指示具體方法的，那末視導也就是教師進修的機會了。以下所介紹的，是幾種有組織的進修的活動。

〔講習〕第一種是系統的講習，這如暑期學校暑期講習會的活動。講習的內容，不必以教育學科爲限。凡最近自然與社會科學的知識，工業技術和美術的欣賞，都是教師所要補充。講習的方法，更不可獨重講演，而應該包含許多示範和實習。暑期學校，大概是大學和師範學校的推廣事業。暑期講習會，則可以由各縣市分別舉行。不過因爲交通不便，所費太多；延請講師，遠道赴會，都不容易。而且爲期只短短的一個月或數星期，來去匆匆，所得無幾。所以又有函授學校，通信研究等辦法。

例如浙江教育廳設立的師資進修通信研究部：於已出版的教育書籍中，擇其敍述清晰，取材精當，可供實地試驗，而價值不甚昂貴者，指定二十四種；按內容深淺，分爲三期，循序進修，以一學期

爲一期；修完三期的爲畢業。教師平時閱讀，應做筆記或綱要，每隔二月，送部審核：有心得，可用通信方式或寫作論文，在該部的進修半月刊上發表；有疑問，可錄於質疑箋，寄部請求解答。每期修了，也寫成論文或答復習題，由部評定成績。對於成績優良者，並有獎勵的辦法。(註六)

〔討論〕　其次，在同一校或同一地方的教師們，可以有「研究會」(註七)或討論會的組織。因爲研究另有嚴格的意義，討論是更妥當的名詞。集會討論，要有結果。會前應該預定討論的問題，各自閱讀和搜集有關的材料；會後也應該有記錄的發表。倘使漫無計劃，隨意閒談，那不如組織一個「讀書會」，各自閱讀一種刊物，於集會時提出報告，倒可以交換新知了。教師的工作，本來很是緊張，除必要的集會以外，除非眞的能夠幫助進修，總以節省開會談話的時間爲是。

〔觀察〕　復次，觀察也是進修的一種方法，這包括教學參觀和成績展覽。教師在訓練中，已經有很多的指導的參觀。服務以後，一校內和一地方的教師，可以相互參觀。新進者參觀經驗豐富的教師，可以得到熟練技術的示範；老成者參觀新近訓練的教師，也可以供給改變方法的參考。至於外地有特殊優良的學校和教法，也可以組織旅行參觀團，以擴充觀察的範圍。

兒童成績展覽，也可供教師的觀察；成績是表示教學的效能的。但尋常學校舉行一次成績展

覽，有一次特製的作品；而兒童平時的成績品，卻往往忽於保存。如其不是整個設計的一部分，則臨時特製的成績展覽，有多少功用，很是問題，而教學時間卻耗費了。教師所要觀察的，是實際教學的成績，這種成績，最好由各校或行政機關，取樣搜集，常設展覽。

〔研究〕 在學術上所謂研究，是根據客觀的材料或事實，發見其因果的關係，以解決問題，控制情境的。怎樣觀察和搜集事實，怎樣探求牠們的關係，怎樣試驗證明而獲得可靠的結論，都應該有嚴密的方法。因爲這種方法，是一切自然和社會科學所共同，所以稱爲科學的研究方法。教育的科學的研究，是我們最後所要陳述的了。

四 教育的研究

〔教育學的地位〕 教育的活動，可以說和人類生活同時開始的；但把教育當作一種學問來研究，卻是很近的事情。學者於運用嚴密的方法，發見自然，控制自然，得到相當的成功以後，才想用同樣的方法，以發見和控制社會。可是關於經濟，政治，教育一類的問題，能夠放棄偏見和信仰，而一律以客觀的方法來解決，這希望恐怕還很遼遠，並且也有許多學者，並不承認這些問題是可以用客觀的方法解決的。以教育來說，就有許多科學專家，只以牠爲簡單的教授技術，而不能和化學，生

理學等同「科」可是人類的進步，必然地會以科學的方法，控制自己的社會，決不會永遠把教育的事情，當作超於自然的定律以外。任何科學，無不起原於人生實際的活動，在沒有成立以前，總是只有技術而沒有原則的。化學最初只是鍊金的法術，生理學起於疾病的醫療。今日教育的研究，至少已不是鍊金術時代的化學可比吧。

〔教育曾為哲學的附庸〕 古代哲人，早就思考着教育的問題。他們既綜合自然與人生的事實，而創造成他們的理論的體系，要指示人們怎樣實現他們的理論，便注視着教育了。我們試一翻教育史，即知道孔子，蘇格拉底輩的教育理論，都是包含在他們的哲學之中的。因為這歷史的原因，歐洲故舊的大學裏，向來以教育學屬於哲學的部門，而不另設講座。

現代教育的研究，已經應用科學的方法——同時，哲學也當然，已經從科學取得牠的基本材料——而以「附庸蔚為大國」，漸漸成長為獨立的學科，那末，是不是要和哲學完全分離呢？不，在教育上科學和哲學的兼容，和一般學術上科學和哲學並立是一樣。斯密士說：「教育科學的目的，在事實的發見，和原則的範成。教育哲學則從人生經驗的全體上，檢討這些事實和原則，而估定牠們的意義」（註八）努力於教育科學的人，並不菲薄教育的哲學的理解。

〔教育科學的演進〕　近代教育的研究和試驗，是一百五十年前裴斯泰洛齊所開始。在他以前，盧梭已有新的兒童教育的理論，但是沒有實際的試驗的。裴斯泰洛齊本着他對兒童的深愛，和社會改造的弘願，窮畢生之力於他的教育的實驗，書中已一再提到他的偉績了。佛羅培爾跟着創立了他的幼稚園。海巴脫則主講於大學，而經營他的教育研究所和實驗學校，他想從心理學與倫理學的基礎建造一個教育科學的體系出來。可是在他的時代，心理學與倫理學，本身還沒有很多的科學的材料，所以他的教學法，雖風靡一時，他的教育理論，依然沒有脫掉思辨哲學的窠臼。

然而海巴脫到底是教育科學的前驅了。他的弟子，分成兩派，一派如斯託伊來因等，繼續着教學法的闡發；一派如馮德，卻開了實驗心理學的紀元。美國兒童心理學的巨擘霍爾，就是在馮德的實驗室裏受他的訓練的。（註九）

最近五十年間，教育科學及其相關的研究，已有不少的收穫。這裏不再繁徵博引，即就我們已經知道的說，如高爾登之於遺傳問題；比納，推孟之於智慧測驗；歐葉斯，桑代克之於教育測驗與統計；桑代克，巴洛夫，苛勒之於學習心理；杜威，德克樂利之於兒童教育方法的實驗，其成就不能不說是偉大了。

教育科學的研究者，不限於那一國人。上述諸人中，已經是瑞、德、英、法、美、俄、比各國人都有。卻是科學方法的應用於實際教育問題，如學校編制，課程，教學測驗，行政，視導，教育調查等，則在美國最爲常見；所以一般教育書裏的舉例，也以美國事實爲獨多。這是因爲如英國百科辭書關於教育科學說：『歐洲的學校，在中央集權的管理之下，不容易接受科學方法的批判和檢查。美國的學校由各地方各自辦理，而辦法又各處不同，特別需要比較和估定其效能的方法』。（註一〇）倘使因了牠的應用，在美國爲最常見，便把教育科學當作美國的特產，那是十分膚淺的見解。至在我國，教育科學的研究，方見萌芽，確曾因杜威等的來華，稍形苗長。但若因此便指爲「膚淺之美國化」（註一一）那不止是膚淺，簡直是錯誤了！

教育科學研究的內容，也不限於教育事業的那一部門。在歷史上，這種研究，是從兒童教育發生，結果也以在兒童教育上爲最繁茂。可是青年教育和成人教育的科學的研究，也早在展開了。徒因人們對於兒童生長發展的原則，和培養引導的方法，容易得到客觀的認識；又以父母愛護子女的切摯，也願意放棄他們的偏見和信仰，來受科學眞理的指示；所以幼稚園小學教育的方法，不難於改弦更張，而一涉中學或大學，則傳統的信仰，竟還是牢不可破。

〔教師和研究〕　教育研究的花果，雖僅繁榮於兒童教育的小小的園地而在做着園工的小學教師們卻正是莫大的安慰。教師不是人人能夠希望做一個科學研究者，但至少能夠跟着研究的專家繼續自己的學習而不厭倦。有人問孔子是不是聖者。孔子答：『聖則吾不能，我學不厭而教不倦也。』凡人的我們怎樣倒可以厭且倦呢？編者已兢兢致意於教師的進修，卻深感自己的言不盡意。在結束這最後的一章，最好引用梁啓超的幾句話：

『教育這門職業一面誨人，一面便是學；一面學一面便拿來教誨人：兩件事併作一件做，形成一種自利利他不可分的活動。對於人生目標的實現，再沒有比這種職業更為接近更為直捷的了。』（註一二）

閱讀

俞子夷：小學行政第八章教師。

莊澤宣：教育概論第十二章教師的專業。

波特（孟憲承譯）教學哲學大意（商務）第十二章教育與哲學。

羅廷光：教育科學研究大綱，（中華）第六第七章教育科學研究的現況一斑。

問題

（一）你爲什麼喜歡做教師？

（二）師範學校何以應該獨立設置？

（三）調查本省或本縣小學教師進修的設施。

（四）列舉若干種教師進修用的教育書報。

（五）何謂教育哲學？今日歐美教育哲學的權威是誰？

（六）何謂教育科學？舉例說明。

附註

（註一）引 Palmer, The Ideal Teacher.

（註二）看常導之：比較教育第八，第九章師範教育。

（註三）師範學校法第一條：『師範學校應遵照中華民國教育宗旨及其實施方針，以嚴格之身心訓練，養成小學之健全師資。』第二條：『師範學校得附設特別師範科，幼稚師範科。』第三條：『師範學校修業年限三年；特別師範科修業年限一年；幼稚師範科修業年限二年或三年。』

（註四）引法國 P. Lapie 的話。

（註五）見禮記學記。

（註六）見民國二二年浙江省三年來教育概況。

（註七）參看小學規程第十三章輔導研究。

（註八）斯密士 H. B. Smith (1867-)，英國 Manchester 大學教育學教授。原文見 Watson, Encyclopedia and Dictionary of Education. 氏所著專文。

（註九）斯託伊 K. V. Stoy (1815-1885)，曾任德國耶拿 Jena 大學教授，並主教育研究所及實驗學校。氏與采勒 T. Ziller ((1817-1882) 同爲海巴脫的大弟子，對於海巴脫的教學法，各有所闡發。來因 W. Rein (1847-)爲斯託伊的弟子，繼承他的講座和事業，影響美國游德的教育學者甚多。馮德 W. M. Wundt (1832-1920)，德國生理學和哲學者。初習醫，一八七五年任來普齊希 Leipzig 大學哲學教授，始創實驗心理研究所。霍爾 G. S. Hall (1844-1924)，美國兒童心理學者。初任 Johns Hopkins大學心理學教授；弟子多傑出者，杜威即其一人。一八八九年至臨沒，任克拉克 Clark 大學校長及教授，一時克拉克成爲兒童心理學研究的中心

（註一〇）見 Encyclopedia Britannica（14th Edition）、

（註一一）見國聯教育考察團（國立編譯館譯：）中國教育之改進頁一九，又頁一二七。

（註一二）見梁任公學術講演集二輯頁一一五。

參考書要目

Bode, Modern Educational Theories. 孟憲承譯，現代教育學說。(商務)

Bonser, The Elementary School Curriculum. 鄭宗海沈子善譯，設計組織小學課程論。(商務)

Boyd, History of Western Education.

*Burton, The Nature and Direction of Learning.

Chapman and Counts, Principles of Education. 趙演改譯教育原理。(商務)

*Chapman and Counts, Principles of Education. 程其保編譯，教育原理。(商務)

Charters, The Teaching of Ideals. 吳增芥譯，理想的培育法。(商務)

Cubberley, State School Administration.

Dewey, How We Think. 劉伯明譯，思維術。(中華)

Dewey, Schools of Tomorrow. 朱經農等譯，明日之學校，(商務)

*Dewey, The Child and Curriculum. 鄭宗海譯，兒童與教材，(中華)

*Dewey, Democracy and Education. 鄒恩潤譯，民本主義與教育。(商務)

Educational Yearbooks of the International Institute of Teachers College, Columbia University.

Freeman, Mental Tests.

*Gates, Elementary Psychology. 朱君毅杜佐周譯，普通心理學。(大東)

Good, How to Do Research in Education.

Hans, Principles of Educational Policy. 陳汝衡譯，教育政策原理。(商務)

*Kilpatrick, Foundations of Method. 孟憲承俞慶棠譯，教育方法原論。(商務)

Koffka, The Growth of Mind. 高覺敷譯，兒童心理學新論，(商務)

McCall, How to Measure in Education. 杜佐周編譯，麥柯爾教育測量法撮要。(民智)

Peters, Foundations of Educational Sociology.

Russell. Education. (美國本名 Education and Good Life) 柳其偉譯，羅素教育論。(商務)

*Russell, Education and the Social Order. (美國本名) Education and the Modern World. 趙演譯，教育與羣治。(商務)

Sandiford, Educational Psychology.

Spencer, Education. 任鴻雋譯，教育論。(商務)

Thorndike, Educational Psychology (Briefer Course.) 陸志韋譯，教育心理學概論。(商務)

*Thorndike and Gates, Elementary Principles of Education. 宋桂煌譯，教育之基本原理。(商務)

Watson, Psychology from the Standpoint of a Behaviorist. 臧玉淦譯，行為主義的心理學。(商務)

Woodworth, Psychology. (Revised Edition) 謝循初譯，心理學。(中華)

有*號的是最低限的參考書。

名詞對照表

A

Ability 能力

Activity 活動

  Self activity 自動

Activity analysis 活動分析

Activity curriculum 活動課程

Adjustment 適應

Adolescence 靑年期

Administration 行政

Adult 成人

Adulthood 成人期

Aim 目的

Annoyance 煩惱

Appreciation 欣賞

Apprenticeship 徒弟制

Art 藝術

Assignment 指定(功課)

Association 聯想

Attainment 成績

Attention 注意

Attitude 態度

B

Behavior 行為

  Inherited behavior 遺傳的行為

  Learned behavior 學習的行為

  Explicit behavior 外表的行為

  Implicit behavior 潛伏的行為

Bond 聯紐，結

  S→R bond 刺激反應的聯紐，感應結

C

Change 變化

Character 品性

Child 兒童

Childhood 兒童期

Church 教會

Citizen 公民

Civic education 公民教育

Clan 氏族

Class 學級

Class organization 學級編制

Comparative education 比較教育

Compulsory attendance 強迫就學

Concept 概念

Conditioned reflex 制約反射

Conditioning 制約

Conduct 行為(操行)

Consciousness 意識

Conscious processes 意識作用

Content 內容

Continuation education 補習教育

Continuation school 補習學校

Control 控制

Culture 文化

Curriculum 課程

D

Day nursery 託兒所
Democracy 民主政治，平民主義
Demonstration 示範
Direction of learning 學習的指導
Desire 欲望
Development 發展
  Individual development 個人的發展
  Stages of development 發展的階段或順序
Difficulty 困難
Discipline 訓練
  Formal discipline 形式訓練
Distribution 分配

E

Education 教育
Efficiency 效能
Effort 努力
Elementary education 初等教育
Elementary school 小學,初等學級
Emotion 情緒
  Anger 忿怒
  Fear 恐懼
  Love 愛
  Hate 恨
  Jealousy 妒
  Joy 歡喜
  Sorrow 悲哀
End 目的
Environment 環境
Equipment 設備
Evolution 演變，進化
  Social evolution 社會的演變
Examination 考試
Exchange 交換
Executing 執行
Experience 經驗
Experiment 試驗 實驗

F

Fact 事實
Family 家庭
Feeling 感情
  Pleasant 快
  Unpleasant 不快
Five Formal Steps 五段教學法
  Preparation 準備
  Presentation 提示
  Comparison 比較
  Generalization 總括
  Application 應用
Form 形式
Function 職能

G

Grade 等第（分數），學級（美國用）
Group 團體
Group teaching 團體教學
Growth 生長
Guidance 指導

Educational guidance 教育指導

Vocational guidance 職業指導

H

Habit 習慣

Health 健康

Health education 健康教育

Heredity 遺傳

Higher education 高等教育

History of educatson 教育史

Home education 家庭教育

Hypothesis 假設

I

Idea 觀念

Ideal 理想

Imagination 想像

Image 意象

Imitation 摹仿

Impulse 衝動

Individual 個人

Individual differences 個性差異

Individual teaching 個別教學

Infancy 嬰兒期，幼稚期

Inference 推論

Insight 領悟

Inspection 視察

Instinct 本能

- Curiosity 好奇
- Avoidance 逃避
- Repulse 拒絕
- Domination 統御
- Submission 屈服
- Gregariousness 羣居
- Approval and disapproval 贊許和輕蔑
- Parental 父母性
- Sympathy 同情

Instruction 教學

Intelligence 智慧

Intelligence quotient 智慧商數

Interest 興趣

J

Judging 批評

K

Kindergarten 幼稚園

Knowledge 知識

L

Labor 勞動

Labor school 勞動學校

Law 定律

Laws of learning 學習律

- Readiness 準備
- Exercise 練習
- Effect 效果

Learning 學習

- Conditioned reflex learning 制約反射的學習
- Trial and error learning 嘗試成功的學習
- Observational learning 觀察的學習

Primary learning 主學習
Associate learning 副學習
Concomitant learning 附學習
Leisure 休閒，閒暇
Education for leisure 休閒教育
Lesson 功課
Lesson plan 教案
Library 圖書館
Life 生活
Logic 論理學
Deductive 演繹
Inductive 歸納
Logical order 論理的次序

M

Maturing 成熟
Marks 分數
Measurement 測量
Memory 記憶
Method 方法
Scientific method 科學的方法
Method of teaching 教學法
Lecture method 講演法
Observational method 觀察法
Method of expression 表現法
Developmental method 啓發法
Problem method 問題法
Project method 設計法
Direct teaching 直接教學
Indirect teaching 間接教學
Morals 道德
Motivation 引起動機
Motive 動機
Museum 博物館

N

Nation 民族
Need 需要
Normal school 師範學校
Nursery school 嬰兒園

O

Objective 目標
Observation 觀察
Organ 器官
Organism 有機體
Organization 組織

P

Parent education 父母教育
People's education 民衆教育
perception 知覺
Personality 人格
Philosophy 哲學
Philosophy of education 教育哲學
Planning 計劃
Play 游戲
Practice 練習
Practice teaching 教學實習
Preparation 預備
Principle 原則
Principles of education 教育原理
Principles of learning 學習的原則
Principles of teaching 教學的原則

Problem 問題
Process 過程
Production 生產
Profession 專業
Professional training 專業的訓練
Program of studies 課表
Progress 進步
Project 設計
Project curriculum 設計課程
Project teaching 設計教學
Psychological order 心理的次序
Psychology 心理學
Behaviorist psychology 行爲主義心理學
Gestalt psychology 完形主義心理學(格式塔心理學)
Child psychology 兒童心理學
Educational psychology 教育心理學
Punishment 譴罰
Purpose 目的,志願
Purposing 決定目的

Q

Question 問語
Questioning 發問

R

Reacting 反應(動)
Reaction 反應(名)
Reasoning 思考
Reflective thinking 思考
Reconstruction 改造,改組
Reflex 反射
Religion 宗教
Research 研究
Response 反應
Motor response 筋肉動作的反應
Emotional response 情緒的反應
Result 結果
Reward 獎勵

S

Satisfaction 滿足
Scale 量表
School 學校
School finance 教育經費
School survey 教育調查
School system 學校系統
Science 科學
Science of education 教育科學
Secondary education 中等教育
Secondary school 中學,中等學校
Sensation 感覺
Selection 選擇
Skill 技能
Social organizations 社會的組織
Social activities 社會的活動
Economic activities 經濟的活動
Political activities 政治的活動
Cultural activities 文化的活動
Society 社會
Sociology 社會學

Educational sociology 教育社會學

State 國家

Statistics 統計學

Educational statistics 教育統計學

Stimulus 刺激

Subject 科目

Subject matter 教材

Success 成功

Supervision 指導(視導)

T

Teacher 教師

Training of teachers 教師的訓練

Improvement of teachers in service 服務中教師的進修

Teachers institute 教師講習會

Teaching 教學

Test 測驗

Intelligence test 智慧測驗

Educational test 教育測驗

Individual test 個別測驗

Group test 團體測驗

Standard test 標準測驗

Informal test 非正式測驗

Textbook 教科書

Thinking 思維

Thought 思想(結果)

Training 訓練

Transfer of learning 學習的轉移

U

Unit 單位

Teaching unit 教學單元

University 大學

V

Verification 證實

Vocation 職業

Vocational education 職業教育

W

Want 欲求

Work 工作, 作業

Y

Youth 青年, 青年期